This is a digital copy of a book that was preserved for generations on library shelves before it was carefully scanned by Google as part of a project to make the world's books discoverable online.

It has survived long enough for the copyright to expire and the book to enter the public domain. A public domain book is one that was never subject to copyright or whose legal copyright term has expired. Whether a book is in the public domain may vary country to country. Public domain books are our gateways to the past, representing a wealth of history, culture and knowledge that's often difficult to discover.

Marks, notations and other marginalia present in the original volume will appear in this file - a reminder of this book's long journey from the publisher to a library and finally to you.

Usage guidelines

Google is proud to partner with libraries to digitize public domain materials and make them widely accessible. Public domain books belong to the public and we are merely their custodians. Nevertheless, this work is expensive, so in order to keep providing this resource, we have taken steps to prevent abuse by commercial parties, including placing technical restrictions on automated querying.

We also ask that you:

+ *Make non-commercial use of the files* We designed Google Book Search for use by individuals, and we request that you use these files for personal, non-commercial purposes.

+ *Refrain from automated querying* Do not send automated queries of any sort to Google's system: If you are conducting research on machine translation, optical character recognition or other areas where access to a large amount of text is helpful, please contact us. We encourage the use of public domain materials for these purposes and may be able to help.

+ *Maintain attribution* The Google "watermark" you see on each file is essential for informing people about this project and helping them find additional materials through Google Book Search. Please do not remove it.

+ *Keep it legal* Whatever your use, remember that you are responsible for ensuring that what you are doing is legal. Do not assume that just because we believe a book is in the public domain for users in the United States, that the work is also in the public domain for users in other countries. Whether a book is still in copyright varies from country to country, and we can't offer guidance on whether any specific use of any specific book is allowed. Please do not assume that a book's appearance in Google Book Search means it can be used in any manner anywhere in the world. Copyright infringement liability can be quite severe.

About Google Book Search

Google's mission is to organize the world's information and to make it universally accessible and useful. Google Book Search helps readers discover the world's books while helping authors and publishers reach new audiences. You can search through the full text of this book on the web at `http://books.google.com/`

Über dieses Buch

Dies ist ein digitales Exemplar eines Buches, das seit Generationen in den Regalen der Bibliotheken aufbewahrt wurde, bevor es von Google im Rahmen eines Projekts, mit dem die Bücher dieser Welt online verfügbar gemacht werden sollen, sorgfältig gescannt wurde.

Das Buch hat das Urheberrecht überdauert und kann nun öffentlich zugänglich gemacht werden. Ein öffentlich zugängliches Buch ist ein Buch, das niemals Urheberrechten unterlag oder bei dem die Schutzfrist des Urheberrechts abgelaufen ist. Ob ein Buch öffentlich zugänglich ist, kann von Land zu Land unterschiedlich sein. Öffentlich zugängliche Bücher sind unser Tor zur Vergangenheit und stellen ein geschichtliches, kulturelles und wissenschaftliches Vermögen dar, das häufig nur schwierig zu entdecken ist.

Gebrauchsspuren, Anmerkungen und andere Randbemerkungen, die im Originalband enthalten sind, finden sich auch in dieser Datei – eine Erinnerung an die lange Reise, die das Buch vom Verleger zu einer Bibliothek und weiter zu Ihnen hinter sich gebracht hat.

Nutzungsrichtlinien

Google ist stolz, mit Bibliotheken in partnerschaftlicher Zusammenarbeit öffentlich zugängliches Material zu digitalisieren und einer breiten Masse zugänglich zu machen. Öffentlich zugängliche Bücher gehören der Öffentlichkeit, und wir sind nur ihre Hüter. Nichtsdestotrotz ist diese Arbeit kostspielig. Um diese Ressource weiterhin zur Verfügung stellen zu können, haben wir Schritte unternommen, um den Missbrauch durch kommerzielle Parteien zu verhindern. Dazu gehören technische Einschränkungen für automatisierte Abfragen.

Wir bitten Sie um Einhaltung folgender Richtlinien:

+ *Nutzung der Dateien zu nichtkommerziellen Zwecken* Wir haben Google Buchsuche für Endanwender konzipiert und möchten, dass Sie diese Dateien nur für persönliche, nichtkommerzielle Zwecke verwenden.

+ *Keine automatisierten Abfragen* Senden Sie keine automatisierten Abfragen irgendwelcher Art an das Google-System. Wenn Sie Recherchen über maschinelle Übersetzung, optische Zeichenerkennung oder andere Bereiche durchführen, in denen der Zugang zu Text in großen Mengen nützlich ist, wenden Sie sich bitte an uns. Wir fördern die Nutzung des öffentlich zugänglichen Materials für diese Zwecke und können Ihnen unter Umständen helfen.

+ *Beibehaltung von Google-Markenelementen* Das "Wasserzeichen" von Google, das Sie in jeder Datei finden, ist wichtig zur Information über dieses Projekt und hilft den Anwendern weiteres Material über Google Buchsuche zu finden. Bitte entfernen Sie das Wasserzeichen nicht.

+ *Bewegen Sie sich innerhalb der Legalität* Unabhängig von Ihrem Verwendungszweck müssen Sie sich Ihrer Verantwortung bewusst sein, sicherzustellen, dass Ihre Nutzung legal ist. Gehen Sie nicht davon aus, dass ein Buch, das nach unserem Dafürhalten für Nutzer in den USA öffentlich zugänglich ist, auch für Nutzer in anderen Ländern öffentlich zugänglich ist. Ob ein Buch noch dem Urheberrecht unterliegt, ist von Land zu Land verschieden. Wir können keine Beratung leisten, ob eine bestimmte Nutzung eines bestimmten Buches gesetzlich zulässig ist. Gehen Sie nicht davon aus, dass das Erscheinen eines Buchs in Google Buchsuche bedeutet, dass es in jeder Form und überall auf der Welt verwendet werden kann. Eine Urheberrechtsverletzung kann schwerwiegende Folgen haben.

Über Google Buchsuche

Das Ziel von Google besteht darin, die weltweiten Informationen zu organisieren und allgemein nutzbar und zugänglich zu machen. Google Buchsuche hilft Lesern dabei, die Bücher dieser Welt zu entdecken, und unterstützt Autoren und Verleger dabei, neue Zielgruppen zu erreichen. Den gesamten Buchtext können Sie im Internet unter `http://books.google.com` durchsuchen.

FROM THE LIBRARY OF
Professor Karl Heinrich Rau
OF THE UNIVERSITY OF HEIDELBERG
PRESENTED TO THE
UNIVERSITY OF MICHIGAN
BY
Mr. Philo Parsons
OF DETROIT
1871

Digitized by Google

S
493
.K93

Digitized by Google

Digitized by Google

1142

Oekonomische

und

physikalische Beleuchtung

der wichtigsten

Feldbau- oder Wirthschaftssysteme Europas,

und ihrer

Anwendbarkeit zu Verbesserung der Landwirthschaft in Deutschland und Preußen.

Von

W. A. Kreyssig,

einem Ostpreußischen Landwirthe und Ehrenmitgliede der Königl. Preußischen märkischen Oekonomischen Gesellschaft zu Potsdam, der Oekonomischen Gesellschaft des Königreichs Sachsen zu Dresden, so wie des Großherzoglich Mecklenburgschen Patriotischen Vereins zu Rostock.

Leipzig, 1833.

Baumgärtners Buchhandlung.

Digitized by Google

Digitized by Google

Vorwort.

Nelson Bd 5-27-40

Die verschiedenen Feldbausysteme haben seit der Zeit, als die deutsche Landwirthschaft aus dem alten unvollkommenen Betriebe vorschreitet, in hohem Grade die Aufmerksamkeit der vorwärts strebenden Landwirthe beschäftigt, weil bei verschiedenen Wirthschaftsarten die Resultate im Ertrage verschieden sind, und man, vielleicht oft zu sehr, im Ganzen aber nicht völlig unrichtig, die Erfolge im Feldbau von der dabei zum Grunde liegenden Eintheilung und Benutzungsart der Felder herleitete, wenn gleich dabei häufig genug übersehen seyn wird, daß bei jedem Feldsystem gute und schlechte Erfolge im Ertrage vorkommen, und daß schlechter Boden und schlechter Betrieb in keinem derselben einen vorwiegend guten Erfolg herbeiführen können.

Nun ist aber nicht zu bestreiten, daß unter den in Europa gebräuchlichen und schon längere und kürzere Zeit bestehenden Feldsystemen das eine mehr, das andere weniger, nicht nur einen guten Betrieb erleichtert und sichert, sondern auch für die Hauptbedingungen eines gedeihlichen Betriebes der Landwirthschaft, nämlich für gute Pflege des Nutzviehes und für die Beschaffung des Düngers sorgt, und es muß dann auch als richtig angenommen

Digitized by Google

werden, daß zu einem guten und lohnenden Ertrage der Landwirthschaft auch schon das dem Feldbau zum Grunde liegende Eintheilungs- und Benutzungssystem wesentlich beitragen kann.

In der frühern Zeit schwankte die Meinungsverschiedenheit der deutschen Landwirthe wesentlich nur zwischen der alten Dreifelder- und zwischen der Mecklenburgschen und Holsteinschen Schlag- und Koppelwirthschaft, wo denn die Resultate der verbesserten Dreifelderwirthschaft mit Futterbau in der Braache die Wahl schon schwer machten, und mit den letztern hinsichts der Erfolge mit Recht in die Schranken treten konnte, mußte aber doch gegen selbige zurückstehen, wenn von einer wohlfeilern und sicherern Bewirthschaftung großer Feldfluren die Rede war.

In der neuern Zeit kam nun aber durch die Bestrebungen des Herrn Staatsrath Thaer das englische Fruchtwechselsystem dazu, welches hinsichts klar gedachter Prinzipien und in seinen Erfolgen an dem Orte seiner Entstehung, nämlich in England, jenen bisher in Deutschland im Großen allein gebräuchlichen Wirthschaftsarten den Rang ablief, und dieserhalb auch bis jetzt als diejenige Form des Feldbaues angesehen zu werden Anspruch macht, durch welche der höchste Flor des Feldbaues vorzugsweise errungen werden kann, und es fehlt auch schon seit einer Reihe von Jahren nicht an Beispielen in Deutschland, welche jenen Anspruch sehr zu begünstigen und zu bestätigen scheinen.

Aber doch nicht überall hat sich diese Form des Feldbaues in gleichem Maaße vorzugsweise empfohlen, und sind auch Deutschlands Landwirthe noch lange nicht darüber einstimmig, daß solche die unbedingt beste Form des Feldbaues ist, wie es denn auch nicht an Beispielen in der Praxis fehlt, die dieser Meinung entgegen stehen, indem auch Wirthschaftsarten ohne das System des Fruchtwechsels eben so gute Resultate geben.

Es kommt nun ohne Zweifel bei den Resultaten der Landwirthschaft nur wesentlich darauf an, daß die Grundbedingungen eines gedeihlichen Pflanzenbaues und einer glücklichen Viehzucht auf die möglichst sicherste und verhältnißmäßig wohlfeilste Weise vollkommen erfüllt werden, und ein System, was nach Ort und Umständen hierin am weitesten versteht, wird als das beste

Digitized by Google

angesehen werden müssen. Ort und Umstände sind aber, auch nur in den wesentlichsten Stücken, nicht überall gleich, und hieraus werden wir dann auch folgern müssen, daß keins unserer Feldsysteme stets und überall das beste seyn könne, und besonders machen die so sehr verschieden gearteten, den Wuchs der Feldfrüchte bald mehr bald weniger begünstigenden Bodenmischungen der Felder einen Hauptgrund aus, warum dieses nicht so seyn könne.

Eine genaue Erwägung aller Bedingungen eines lohnenden Betriebes der Landwirthschaft und demnächst die Ermittelung, in wie fern diese Bedingungen in den für Deutschland wichtigen und interessanten Feldsystemen Europas erfüllt werden, muß uns nun ohne Zweifel über den relativen oder absoluten Werth derselben die Entscheidung geben können, und eine solche Ermittelung muß zugleich für die Fortschritte unsers Feldbaues wichtig und nützlich seyn, weil dadurch dem nachtheiligen Hin- und Herschwanken der Meinungen und Bestrebungen der Landwirthe vorgebeugt und entgegengewirkt werden kann.

Diesen Zweck hat sich nun der Verfasser bei dieser Schrift gesetzt und fühlt sich dazu nicht ganz unberufen, weil er in einer Reihe von Jahren den Gegenstand mit besonderer Vorliebe und Interesse verfolgt, und alles dabei zu Rathe gezogen hat, was sowohl die Natur in ihrem freien Wirken, als eigene und fremde Erfahrungen im einheimischen und fremden Feldbau zur genauen Beleuchtung der Sache liefern. Er geht hierbei ganz ohne Vorliebe für irgend ein Feldsystem zu Werke, und nur die oben angeführten Kriterien, nämlich die höchste und sicherste Production im Feldbau und der landwirthschaftlichen Thierzucht, mit den verhältnißmäßig geringsten Kosten, und daher der höchste Reinertrag sollen die Entscheidung geben, welches Feldsystem unter den verschiedenen äußern Verhältnissen der Landwirthschaft vorzuziehen sey.

In sofern ihm nun diese Ermittelung dem heutigen Standpunkt unsers Wissens gemäß gelingt, hofft der Verfasser, der Wichtigkeit des Gegenstandes wegen, nicht nur den Beifall gründlicher Sachkenner für diese Schrift zu gewinnen, sondern auch dem

Digitized by Google

Betriebe der deutschen und preußischen Landwirthschaft durch selbige nützlich zu seyn.

Die Fruchtfolge der Gewächse im Feldbau hat zwar schon in den frühern, größern Schriften des Verfassers Veranlassung gegeben, diesen Gegenstand nach seinen Ansichten zu berühren. Da dieses aber doch immer nur so weit geschehen konnte, als der Plan jener Schriften es erlaubte, der Gegenstand aber wohl einer besondern, mehr erschöpfenden Behandlung werth ist: so wird hoffentlich diese Schrift um so weniger als überflüssig angesehen werden, da die Lehre der Fruchtfolge und des Fruchtwechsels noch fortwährend durch neuere Entdeckungen mehr entwickelt wird, folglich das Neuere in der Sache sie immer gründlicher und erschöpfender geben kann, als es bei dem Aeltern geschehen konnte.

Digitized by Google

Inhaltsverzeichniß.

Einleitung. §. 1.

1) Welche Productionsgegenstände haben den sichersten und lohnendsten Absatz? § 12.

2) Welchen der genannten Gegenstände sagt Boden und Klima am besten zu? § 16.

3) Welche Mittel sind zu ihrer Production die sichersten und wohlfeilsten? § 26.

4) Durch welche Verhältnisse des Feldsystems werden solche am meisten gesichert? § 33.

A. Verhältniß der Pflanzen- und Thierproducte. § 34.

B. Beste Benutzung des Düngers, der Bodenkraft und gedeihliche Stellung der Feldgewächse. § 40.

C. Oekonomische Verwendung der Zeit und Kosten, und Benutzung der Naturkräfte. § 42.

Erster Abschnitt.

Oekonomische und physikalische Beleuchtung der alten Dreifelderwirthschaft.

I. Allgemeine Eigenthümlichkeiten der alten Dreifelderwirthschaft.

A. In Betreff der Wahl der Productionsgegenstände. §. 62.

B. In Betreff der Wahl eines geeigneten Bodens für die gewählten Pflanzen. § 66.

C. In Bezug auf die richtige Wahl der Mittel des Anbaues. § 79.

D. In Betreff der Erleichterung derselben durch die Fruchtfolge. § 85.

II. Zusammenstellung der Mängel und Vorzüge der alten Dreifelderwirthschaft. § 90.

III. Unter welche Verhältnisse selbige sich eignen kann. § 97.

Zweiter Abschnitt.

Oekonomische und physikal. Beleuchtung der verbesserten Dreifelderwirthschaft.

I. Eigenschaften der verbesserten Dreifelderwirthschaft.

A. In Betreff der Wahl ihrer Produktionsgegenstände. §. 102.

B. In Betreff des geeigneten Bodens für die Feldgewächse. § 104.

C. In Betreff der Mittel zu ihrem Gedeihen. § 113.

D. In Betreff der Erleichterung derselben durch die Fruchtfolge. § 119.

II. Zusammenstellung der Mängel und Vorzüge derselben. § 120.

III. Unter welche Verhältnisse sie sich am meisten eignet. § 122.

Dritter Abschnitt.

Oekonomische u. physikal. Beleuchtung der schleswig-holsteinschen Wirthschaft.

I. Verhältnisse der schleswig-holsteinschen Wirthschaft. §. 127.

II. Eigenthümliche Tendenz und Richtung der schleswig-holsteinschen Wirthschaft.

A. In Betreff der Wahl der Productionsgegenstände. §. 155.

B. In Betreff der Wahl und Zubereitung des Bodens für die Feldgewächse. § 159.

C. In Betreff der Wahl der richtigen Mittel für die Fruchtbarkeit der Felder. § 167.

D. In Betreff der Erleichterung derselben durch die Fruchtfolge. § 173.

III. Zusammenstellung der Mängel und Vorzüge der schleswig-holsteinschen Wirthschaft.

A. Von den Mängeln derselben. § 180.

Digitized by Google

B. Von den Vorzügen derselben. §. 184.
IV. Unter welchen Lokalverhältnissen kann selbige ihren höchsten Nutzen geben? § 185.

Vierter Abschnitt.

Oekonomische und physikal. Beleuchtung der Mecklenburgschen Wirthschaft.

I. Verhältnisse und Betrieb derselben. §. 192.
II. Eigenthümliche Tendenz und Richtung der Mecklenb. Wirthschaft.
A. In Betreff der Wahl der Productionsgegenstände. § 222.
B. In Betreff der Wahl u. Zubereitung des Bodens für die Pflanzen. § 224.
C. In Betreff der Wahl der richtigen Mittel für die Fruchtbarkeit der Felder. § 229.
D. In Betreff der Erleichterung derselben durch die Fruchtfolge. § 234.
III. Zusammenstellung der Mängel u. Vorzüge der Mecklenb. Wirthsch.
A. Von den Mängeln derselben. § 239.
B. Von den Vorzügen derselben. § 240.
IV. Unter welchen Lokalverhältnissen kann die Mecklenb. Landwirthschaft ihren höchsten Nutzen geben? § 241.

Fünfter Abschnitt.

Oekonomische und physikalische Beleuchtung der Niederländischen oder Belgischen Wirthschaft.

I. Verhältnisse und Betrieb der Belgischen Feldwirthschaft. §. 247.
II. Eigenthümliche Tendenz u. Richtung der Niederl. Wirthschaft. § 303.
A. In Betreff der Wahl der Productionsgegenstände. § 304.
B. In Bezug auf die Sicherung des Gedeihens jedes Feldgewächses. § 305.
C. In Betreff der Mittel für eine nachhaltige Fruchtbarkeit der Felder. § 316.
D. In Betreff deren Erleichterung durch die Fruchtfolge. § 319.
III. Zusammenstellung der Mängel u. Vorzüge der Niederl. Wirthschaft. § 321.
IV. Ueber die Anwendbarkeit der Niederländischen Wirthschaft unter andern Lokalverhältnissen. § 323.

Sechster Abschnitt.

Oekonomische und physikal. Beleuchtung der Engl. Fruchtwechselwirthschaft.

I. Verhältnisse u. historische Darstellung der engl. Fruchtwechselwirthsch. §. 354.
II. Eigenthümliche Tendenz u. Richtung der engl. Fruchtwechselwirthsch.
A. In Betreff der Wahl der Producte. § 413.
B. In Betreff der Sicherung dieser Producte durch Boden, Klima und Bestellung. § 414.
C. In Betreff der für die Fruchtbarkeit des Bodens in Anwendung kommenden Mittel. § 418.
D. In Betreff der Erleichterung dieser durch die Fruchtfolgen. § 421.
III. Ermittelung der Anwendbarkeit der engl. Fruchtwechselwirthschaft zur Verbesserung der deutschen Landwirthschaft. § 423.
IV. Summarische Zusammenstellung ökonomischer Regeln für eine glückliche Anwendung derselben im deutschen Feldbau. § 445.
V. Werthsvergleichung der andern Feldsysteme mit der englischen Fruchtwechselwirthschaft. § 455.
VI. Wirkungsart der Stallfütterungs- u. Weidewirthschaften nach Boden und Klima. § 457.
VII. Ueber sogenannte freie Wirthschaften. § 462.

Digitized by Google

Einleitung.

§. 1.

Der Hauptzweck der Landwirthschaft ist für den gewerblichen Betrieb derselben der Rein-Ertrag, oder der Ueberschuß des Naturalien- und Geld-Ertrages über die zu dessen Gewinnung verwendeten Kosten, die im Werth oder der Verzinsung des Bodens, und demjenigen der angewendeten Arbeit und anderen Gewinnungsmittel bestehen. Der Rein-Ertrag der Landwirthschaft bildet sich daher, wie in jedem andern Gewerbe, von einer Seite durch die Masse und den Geldwerth der gewonnenen Producte, und von der andern Seite durch einen möglichst geringen Betrag der dafür angewendeten Kosten. Je höher also der Werth der gewonnenen Producte steht, und je geringer der Betrag der dafür angewendeten Kosten ausfällt, um so höher muß der Rein-Ertrag seyn.

§. 2.

Da aber das möglichst beste Gedeihen der landwirthschaftlichen Producte immer wesentlich mit von der Masse zweckmäßig darauf verwendeter Kosten und Arbeit abhängt, so hat die Verminderung dieser Letztern für den Zweck des möglichst größten Rein-Ertrages ihre Grenzen, so wie die Vermehrung derselben behufs der Vermehrung der Masse und des Werthes der Erzeugnisse auch nicht weiter gehen muß, als sicher abzusehen ist, daß die durch Vermehrung der Kosten zu gewinnende höhere Production nicht nur diese höhern Kosten deckt, sondern auch solche noch übersteigt. Denn wenn durch angewendete höhere Kosten, ungeachtet einer dadurch bewirkten höhern Production der Rein-Ertrag nicht gewinnt, dann ist Letztere aus dem gewerblichen Gesichtspunkte ohne Werth, und es daher fehlerhaft, für sie höhere Kosten anzuwenden. Denn diese Letzteren müssen nicht ohne Nutzen verwendet werden, und

Digitized by Google

ihr bloßer Ersatz ohne Ueberschuß rechtfertigt aus ökonomischen Gründen noch nicht ihre Verwendung.

§. 3.

Die Bedingungen des guten Gedeihens der landwirthschaftlichen Producte liegen nun theils in der natürlichen Beschaffenheit des Bodens und den Einwirkungen des Klimas, theils aber auch und wesentlich in der Zubereitung des Bodens und der zweckmäßigen Leitung der in ihm und im Klima liegenden und auf das Gedeihen und die Güte der Producte einwirkenden Naturkräfte, für welche auch die Zubereitung des Bodens schon ein Hauptmittel ist. Der Geld- oder Marktwerth der Producte dagegen, der für den Rein-Ertrag derselben eben so wichtig ist, als ihr Vorhandenseyn und ihre Masse, hängt nicht allein von ihrer innern Brauchbarkeit für das Bedürfniß und den Nutzen der Menschen, sondern auch wesentlich von dem Umfange des bestehenden Bedürfnisses, also von der Zahl erwerbs- und zahlungsfähiger Consumenten ab. Da nun der Geldwerth der gewonnenen Productenmasse den Ertrag bildet, so sehen wir, daß dieser nicht allein von den Verschiedenheiten des Bodens und des Klimas, sondern auch wesentlich von den Bevölkerungsverhältnissen abhängt.

§. 4.

Die zu Leitung der, im Boden und Klima wirkenden, Naturkräfte für die möglichst größte Production anzuwendenden Kosten und Mittel sind demnächst von denselben Bedingungen hinsichts ihrer Wirkung für den Rein-Ertrag, oder ihres möglichst geringsten Betrages abhängig. Es giebt Mittel dieser Art und dieses Zweckes, die schon im Gange der Naturwirkungen liegen, folglich wenig oder keine Kosten machen; andere können durch Arbeit von Thieren beschafft werden, die weniger als Menschenarbeit kostet, und wieder andere müssen durch Menschenhände beschafft werden, welche in der Regel die meisten Kosten machen, und folglich am meisten den Rein-Ertrag schmälern, wenn gleich sie auch für die höchste Masse der Production in der Regel die entscheidendsten sind. Die Verringerung der Kosten der Landwirthschaft wird also am meisten durch Verminderung der Menschenarbeit für die höchste Production zu erreichen seyn, und sie muß daher aus dem gewerblichen Gesichtspunkt so weit als nützlich und nöthig angesehen werden, als die dadurch etwa entstehende Verringerung der Production nicht mehr werth

Digitized by Google

ist, und den Rein-Ertrag mehr schmälert, wie die Verminderung der Kosten der Menschen-Arbeit ihn heben kann. Eben so muß die Letztere auch, wie oben schon bemerkt ist, in einer gesteigerten Anwendung nicht weiter gehen, als sicher abzusehen und durch die Erfahrung bestätigt ist, daß die dadurch bewirkte vergrößerte Production den Rein-Ertrag mehr hebt, als jene größern Kosten ihn vermindern können.

§. 5.

Der Feldbau besteht nun in der Benutzung vorhandenen Bodens zur Hervorbringung nützlicher Pflanzen und Thiere durch die Wirkungen der Natur sowohl, als durch Thier- und Menschen-Arbeit, und ein Feldbausystem besteht in bestimmten, sich fortwährend gleich bleibenden Verhältnissen und Formen, in welchen beides geschieht. In den Eigenschaften des Bodens und Klimas, und in den Bevölkerungs-Verhältnissen liegen die Motive eines solchen Systems, und in der angenommenen Nutzungsform, in den angewendeten Mitteln und Kosten der Productionen desselben finden wir die Beschaffung seines Rein-Ertrages. Je mehr daher jene Motive vollkommen den vorausgestellten Verhältnissen gemäß sind, und je mehr die genannten Mittel den im vorigen Paragraph bezeichneten Forderungen entsprechen, um so besser ist ein Feldsystem für den Hauptzweck des Feldbaues, nämlich für den Rein-Ertrag. Da aber die Producte des Feldbaues sowohl in Pflanzen- als Thierproducten bestehen müssen, so muß sich dieses Urtheil auch zugleich auf Pflanzenbau und Viehzucht ausdehnen, indem beides zugleich von dem bestehenden Feldbausystem bedingt wird.

§. 6.

Da nun Boden, Klima und Bevölkerungsverhältnisse in Deutschland, Preußen und angrenzenden Ländern wesentlich verschieden angetroffen werden, so geht hieraus hervor, daß ein und dasselbe Feldsystem nicht überall das beste für den höchsten Rein-Ertrag seyn kann; so wie auch die dabei in Anwendung kommenden Mittel nicht überall von gleichem Erfolg für denselben Zweck seyn können. Dieselbe Folgerung muß dann aber auch von den hier zur Prüfung vorliegenden Feldsystemen Europa's gelten.

§. 7.

Diese sind nun freilich unter verschiedenen Verhältnissen des Klimas und der Bevölkerung entstanden, und man könnte daher zu dem

Digitized by Google

Schlusse verleitet werden, daß jedes an seinem Orte schon den oben für den höchsten Rein-Ertrag aufgestellten Forderungen gemäß sey. Bei genauerer Erwägung der Sache wird sich aber zeigen, daß dieser Schluß nicht viel für sich hat. Im praktischen Betriebe der Landwirthschaft ist nämlich nicht, am wenigsten bei ihrer ersten Entwickelung, nach klar gedachten und mit den Lokalumständen in richtiger Beziehung stehenden Prinzipien gehandelt worden, sondern nur Eindrücke und Bedürfnisse der Gegenwart bildeten ihre Formen und Mittel. Hang an dem Herkömmlichen und Gewohnten hielt diese Formen und Mittel fest, und solche gingen daher auch in spätere sehr veränderte Bevölkerungsverhältnisse über, und können hier also nicht mehr dem höchsten Rein-Ertrage gemäß seyn, wenn solche, wie wohl nicht anzunehmen, solches auch bei ihrer ersten Entstehung gewesen wären. So ist also von diesen Feldsystemen eine Beleuchtung über ihre Zweckmäßigkeit um so weniger überflüssig, da das heutige allgemeine Bestreben zu ihrer Veränderung und Verbesserung es schon bekundet, daß sie den heutigen Bedingungen des höchsten Rein-Ertrages noch viel weniger entsprechen müssen, als es, hier mehr, dort weniger, in ihrer ersten Entstehung und Entwickelung immerhin der Fall gewesen seyn mag.

§. 8.

Wenn nun die Bedingungen des höchsten Rein-Ertrages, wie wir oben gesehen haben, nicht allein in der möglichst größten Production sondern auch im Geldwerth der Producte; demnächst die anzuwendenden Mittel sowohl in natürlichen und kostenlosen, als in künstlichen, mit Kosten aufzubringenden bestehen: so bilden sich hier zweierlei Prüfungsmotive, die man füglich in ökonomische und physikalische unterscheiden kann, weshalb denn auch der Titel dieser Schrift auf beide Motive der Beleuchtung hindeutet. Eine kurze nähere Ausführung wird dieses deutlicher machen.

§. 9.

Die ökonomischen Motive gehen nämlich zunächst und unmittelbar auf den höchsten Rein-Ertrag. Selbige beleuchten also hauptsächlich das Verhältniß des Geldwerthes der zu gewinnenden Producte mit demjenigen der zu ihrer Hervorbringung angewendeten Mittel. Sie fragen also nicht sowohl nach dem summarischen Werth der gewonnenen Masse nützlicher Producte, als hauptsächlich nach demjenigen Theil, der nach

Digitized by Google

Abzug der angewendeten Kosten aller Art übrig bleibt. Da nun dieser letztere Betrag allerdings auch von dem Gesammtwerth der ganzen gewonnenen Productenmasse, und also auch von der Größe dieser abhängt, so will das ökonomische Prinzip zwar auch alle Mittel für die möglichst größte Production angewendet wissen; selbiges zieht aber die wohlfeileren Mittel dazu den theurern, d. h. die natürlichen Wirkungen denjenigen, die durch Arbeit erzwungen werden, und unter dieser wieder die Thierarbeit der Menschenarbeit vor. Selbiges beschränkt ferner die möglichst größte Production auf das Maaß, was das Marktbedürfniß oder ein angemessener Geldpreis der Producte fordert, indem ein Uebermaaß diesen herabdrückt und hierdurch den Rein-Ertrag eben so sehr gefährdet, als die angewendeten größeren Kosten oder ein geringerer Gesammt-Ertrag. Dieses Prinzip, was stets auf ein lohnendes Verhältniß zwischen Gewinn und Kosten geht, und die Mittel zum Zweck nur stets nach diesem Maaßstabe wählt, kann ganz richtig mit dem Namen:

Landwirthschaftliche Oekonomie

belegt werden, und diese giebt daher die Gesetze für die Gewinnung des größten Rein-Ertrages, unter vorhandenen Umständen, von dem Betriebe des Feldbaues oder einem Feldbausystem.

§. 10.

Die physikalischen Motive des Feldbaues gehen dagegen auf Erfüllung derjenigen Bedingungen aus, welche die natürlichen Eigenschaften des Bodens, der Luft, der Pflanzen und Thiere für die möglichst sicherste und höchste Production der zu erzielenden Pflanzen- und Thierstoffe fordern. Sie setzen also die gründliche Kenntniß der in der Pflanzen- und Thier-Production wirkenden Naturkräfte voraus. Durch diese Kenntniß findet man Mittel mancherlei Art, jene Bedingungen zu erfüllen, und die Beschränkung auf das Herkömmliche hört auf. Oft werden hier natürliche und kostenlose Mittel die künstlichen und Kostenaufwand erfordernden, so wie Thierkräfte die Menschenkräfte ersetzen können. Die Oekonomie findet hierin neue Mittel zur Kostenersparung und Sicherung der Production und also zur Erhöhung des Rein-Ertrages. Dieses Feld landwirthschaftlicher Kenntnisse kann man

die landwirthschaftliche Productionskunde

nennen, und so wie selbige wesentlich der Oekonomie dient und für ihren Zweck, den höchsten Rein-Ertrag, nöthig ist, so hat sie zugleich ihren eigenen unabhängigen Grund, nämlich die Naturgesetze im Pflanzen- und

Digitized by Google

Thierleben und in den chemischen Kräften der mit diesem in Verbindung stehenden Materie des Bodens, der Luft und des Wassers.

§. 11.

Nach beiden, sowohl ökonomischen als physikalischen, Kriterien müssen wir also den hier vorschwebenden Zweck verfolgen, und wir treten demselben näher, wenn wir folgende Fragen zuerst im Allgemeinen beantworten:

1) Welche Productionsgegenstände der Landwirthschaft haben den sichersten und lohnendsten Absatz?

2) Welchen von diesen Productionsgegenständen sagt der vorhandene Boden und das Klima am besten zu, oder welche sind unter den bestehenden physikalischen Verhältnissen am leichtesten und sichersten anzubauen?

3) Welche Mittel sind für die Production dieser Gegenstände am wirksamsten, am sichersten zu beschaffen, und zugleich wohlfeil genug, um durch ihre Kosten nicht den Rein-Ertrag zu verkümmern?

4) Durch welche Verhältnisse des Feldbau- oder Wirthschaftssystems werden jene Mittel erleichtert und ihre Wirkung am meisten gesichert?

Es fällt nach dem Vorigen in die Augen, daß die Fragen 1 und 3 wesentlich aus ökonomischen, die unter 2 und 4 dagegen aus physikalischen Motiven beantwortet werden müssen, und so sehen wir denn auch, daß beide Seiten der Landwirthschaft harmonisch ineinandergreifend wirken, wenn sie gleich in ihrer Erörterung nicht vermengt werden konnten, weil ihre Bedingungen aus sehr verschiedenen Quellen kommen.

1) Welche Productionsgegenstände haben den sichersten und lohnendsten Absatz?

§. 12.

Wir theilen hier die Productionsgegenstände der Landwirthschaft ihrem Wesen nach in Pflanzen- und Thierproducte, und zwar sind hier von diesen auch nur solche gemeint, die durch Anbau des Bodens und die Hausthierzucht beschafft werden müssen, und also in ein Feldbausystem aufgenommen werden können. Wald-, Jagd- und Fischereiproducte sind also hier eben so ausgeschlossen, als Producte des Mine-

Digitized by Google

ralreichs, weil diese nicht wesentlich in den Betrieb des Landbaues eingreifen können.

Der sichere und lohnende Absatz der landwirthschaftlichen Producte beruht nun nicht allein auf der allgemeinen Brauchbarkeit und Unentbehrlichkeit derselben für die Bedürfnisse der Menschen, sondern auch auf ihrer Fähigkeit, eine geraume Zeit, und allenfalls mehrere Jahre ohne unverhältnißmäßige Kosten conservirt und aufbewahrt werden zu können, so wie auch weite Transporte unbeschädigt und mit Beibehaltung ihrer Brauchbarkeit sowohl ertragen, als bezahlen zu können. Denn der unvorherzusehende Wechsel der Naturereignisse begünstigt bald mehr bald weniger den Ertrag der Erndten, und die Kunst des Feldbaus kann daher wohl nie dahin kommen, jährlich ungefähr gleiche Quantitäten der Producte desselben hervor zu bringen. Hiedurch wechselt stets das Verhältniß der vorhandenen Menge derselben zum Bedürfniß der Menschen und dadurch der Marktpreis jener Producte, und es kann dieses so weit gehen, daß reiche Erndten den Marktpreis bis unter die Productionskosten herabdrücken. Diejenigen Producte nun, welche mehrere Jahre aufbewahrt, so wie in entfernte Gegenden transportirt werden können, können Zeit und Ort ihres Verbrauchs so wechseln, daß sie einen durch Ueberfluß entstehenden zu geringen Geldpreis vermeiden können. Sie hängen also weniger vom kurrenten und lokalen Verbrauch ab, und können deshalb auch da stets mit Vortheil erzeugt werden, wo die vorhandene Bevölkerung zur Zeit noch zu gering ist, um selbige zu verzehren. Wenn auch in vielen Fällen der ländliche Produzent nicht selbst jene Hülfe anwenden, und z. B. seine Producte nicht jahrlang verwahren, oder in andere Länder schicken kann, so thut dieses doch der Kaufmann mit dazu geeigneten Producten, und dieses ist schon ein wichtiges Mittel zu Erhaltung eines billigen Marktpreises.

§. 13.

Sichern und lohnenden Absatz haben also die ländlichen Producte dann, wenn sie den Menschen unentbehrlich sind, und eine mehrjährige Aufbewahrung, so wie weiten Transport ohne Beeinträchtigung ihrer Brauchbarkeit ertragen können. Es fällt in die Augen, daß unsere Getreidefrüchte, und zwar hauptsächlich Weizen, Roggen, Gerste und Hafer hieher gehören, während die Hülsenfrüchte in der Dauer ihrer vollen Brauchbarkeit schon auf ein Jahr beschränkt sind. Die Erdfrüchte, Kohl- und Futtergewächse stehen in dieser Hinsicht noch den Hülsen-

Digitized by Google

früchten nach, und können überdem nicht einen weiten Transport ertragen. Durch Verwendung zur Viehzucht und durch technische Veredelung kann aber diesen Mängeln sehr entgegen gewirkt werden, und daher sind auch diese Gewächse aus ökonomischen Gründen sehr zu empfehlen. Unter unsern thierischen Producten haben Butter, Käse, Wolle und Talg aus obigen Gründen lohnenden Absatz, während Fleisch, lebende Thiere, nämlich Pferde, Zucht- und Schlachtvieh schon mehr von dem Bedürfniß der Lokalität und nicht zu weiter Entfernung abhängen, besonders aber einer langen Aufbewahrung ohne bedeutende Vermehrung der Kosten ihrer Erzeugung nicht fähig sind.

§. 14.

Wir stellen hiernach unsere gewöhnlichen, im Ganzen erzeugten ländlichen Producte in einer Reihefolge von mehrerer zu geringerer Sicherheit des Absatzes abstufend auf, und zwar zugleich mit Anführung der notorischen und einleuchtenden Gründe für diese Würdigung.

A. Pflanzenproducte.

a) Der Weizen. Er ist die allgemeine und geschätzteste Brodfrucht der bevölkertsten Gegenden Europa's und wird auch da bedeutend konsumirt, wo er nicht das tägliche Brod liefert. Außerdem enthält er das feinste und nahrhafteste Mehl im reichlichsten Verhältniß, und kann ohne kostspielige Vorkehrungen viele Jahre brauchbar erhalten, so wie ohne Verminderung seiner Brauchbarkeit zu Wasser und zu Lande transportirt werden. Unter den Pflanzenproducten des europäischen Feldbaues hat also der Weizen den sichersten und lohnendsten Absatz.

b) Der Roggen. Dieser ist zwar auch eine allgemeine Brodfrucht einzelner Theile von Europa, jedoch nur solcher Gegenden, die dessen in der Regel mehr produziren, als sie bedürfen. Er läßt sich aber ebenfalls viele Jahre brauchbar erhalten, und somit zur Spekulation auf Fehljahre benutzen. Seitdem jedoch die Kartoffeln den Roggen in der Branntweinfabrikation, so wie in der täglichen Sättigung der Menschen immer mehr ersetzen, sieht es mit dem Absatz des Roggens nicht so gut, als mit dem des Weizens aus, und zu Erhaltung eines genügenden Marktpreises dürfte doch wohl eine Beschränkung seines Anbaues nöthig werden.

c) Der Hafer findet einen sehr ausgedehnten Verbrauch zum Futter

Digitized by Google

der Pferde, und ist eben so gut viele Jahre brauchbar zu erhalten, als weit zu versenden. Da nun überdem in der Landwirthschaft selbst viel Hafer zu Pferdefutter verbraucht wird, folglich dessen eben nicht viel zum Markte kommt, so hat er häufig einen Marktpreis, der über alles Verhältniß seiner Nahrhaftigkeit zu den andern Getreidearten geht, und sein Absatz ist daher wohl stets gesichert.

d) Die Gerste hat zwar ihren wichtigsten Verbrauch in den Bierbrauereien, sie kann aber dazu nicht viele Jahre brauchbar erhalten werden und dieserhalb ist die Spekulation für sie in der Regel auf den kurrenten oder einjährigen Verbrauch beschränkt. Ihr Marktpreis ist daher auch im Ganzen wohl geringer, als solcher nach dem Verhältniß ihres Mehlgehalts zu den andern genannten Getreidearten seyn sollte.

e) Die Hülsenfrüchte, Bohnen, Erbsen, werden in ihrem Verbrauch auch sehr durch die vermehrte Konsumtion der Kartoffeln beschränkt, und sind außerdem auch nur ein Jahr lang in voller Brauchbarkeit, wodurch also die Spekulation auf mehrere Jahre bei ihnen ausgeschlossen ist. Nur in Jahren, wo das andere Getreide knapp ist, finden sie daher einen angemessenen Marktpreis, der außerdem nicht leicht im Verhältniß ihrer Nahrhaftigkeit steht. Diese Früchte können daher bei großer Ausdehnung ihres Anbaues nur durch Verwendung zur Futterung eine einigermaaßen angemessene Verwerthung erhalten.

f) Der Flachs und Hanf. Beide Gewächse liefern in ihren Producten Oel und Gespinnst, Gegenstände von der allgemeinsten Brauchbarkeit, und geben hierin, so wie in ihrer langen Brauchbarkeit und leichter Transportfähigkeit dem Weizen nichts nach. Ihr Marktpreis ist daher auch stets lohnend genug, um selbst die umständliche und mühsame Bearbeitung des Gespinnstes zu bezahlen, wenn nur Menschenhände genug für selbige aufzutreiben sind.

g) Die Oelgewächse, Rapssaat, Rübsen, Mohn, haben in der sehr zunehmenden Konsumtion des Oels auch einen ausgebreiteten Absatz. Da es aber mit der Aufbewahrung für mehrere Jahre schwierig steht, so ist der Marktpreis wohl stets von dem kurrenten Verbrauch abhängig, weshalb gute Erndten stets eine bedeutende Erniedrigung des Preises dieser Producte zur Folge haben, und es

Digitized by Google

mit einem lohnenden Preise im Ganzen nicht so sicher steht, als mit den Getreidearten.

b) Die Kartoffeln werden zu allgemein angebaut und liefern ihre Erndten mit zu wenigen Ausnahmen in sehr ergiebigem Maaß, als daß von der unmittelbaren Konsumtion dieser Frucht ein lohnender Marktpreis zu erwarten seyn könnte, und höchstens neben volkreichen Städten, wo überdem der beschwerliche Transport dieser voluminösen Frucht nicht den Geldertrag zu sehr schmälert, kann der unmittelbare Verkauf der Kartoffeln einen befriedigenden Ertrag gewähren. Dagegen besteht für den Absatz der Kartoffeln in ihrer Verwendung zur Branntweinfabrikation, so wie zur Pflege nutzbarer Hausthiere ein sehr hinreichender Verbrauch, und ungeachtet ihre Brauchbarkeit nur auf einige Monate erhalten werden kann, so fehlt es dieser Frucht doch keinesweges an ausgedehnten Mitteln zu ihrer gnügenden Verwerthung.

i) Die Runkelrüben würden in dieser Beziehung eben so gut als die Kartoffeln stehen, wenn ihre Verarbeitung zu Zucker gute Rechnung gäbe, und daher sich mehr verbreitete. Jetzt ist aber die Versilberung dieser Frucht auf ihren Verbrauch für Milchvieh und Schaafe beschränkt, und folglich auch nur da ein gnügender Geldertrag von ihr zu gewinnen, wo gedachte Thiere einen solchen Ertrag geben, welcher den Anbau künstlicher Futtermittel belohnt.

k) Andere Futtergewächse, als Wasserrüben, Klee, Spörgel, können ebenfalls nur durch eine lohnende Thierzucht, und durch Vermehrung des Düngers zu einer lohnenden Verwerthung gelangen.

B. Producte der Thierzucht.

a) Butter und Käse ertragen einen weiten Transport, ohne dabei, so wie in der Aufbewahrung dem Verderben ausgesetzt zu seyn, wenn gleich im Allgemeinen bei ihrem Absatz mehr auf die kurrente Konsumtion als auf jahrelange Aufbewahrung spekulirt werden muß. Durch beide Producte können daher schon die zur Düngergewinnung ohnehin nöthigen Futtermittel, wenn auch im Ganzen nicht glänzend, so doch befriedigend verwerthet werden.

b) Milch ist auf einen nahen Absatz beschränkt, und wo dieser daher nicht Statt finden kann, ist ihre Umwandelung in Butter und Käse, so wie auch theilweise Verwendung zur Zucht der Schweine

Digitized by Google

nothwendig, welches beides freilich in der Verwerthung dem unmittelbaren Absatz der Milch nicht gleich kommt.

c) Fleisch kann in lebendem Schlachtvieh weit versendet werden, so wie in kleineren Quantitäten hin und wieder auch wohl ein lohnender Absatz von gepökelten oder geräucherten Fleisch- und Fettwaaren zu Hülfe kommen kann. Es kommt aber bei diesen Producten doch nur stets auf die kurrente Konsumtion an, indem eine längere Aufbewahrung lebenden Schlachtviehes ihren Ertrag durch Anhäufung der Futterkosten verzehrt.

d) Wolle erträgt einen weiten Transport und ist überdem nicht schwierig aufzubewahren, kann auch wohl ein paar Jahre ohne Verminderung ihrer Güte auf bessere Preise warten. Da nun der Verbrauch der Wollfabrikate eben so allgemein ist, als er auf einem wahren Bedürfniß der Menschen beruht, so kann nur eine zu starke und der zunehmenden Bevölkerung voreilende Vermehrung der Wollproduction ihrer Verwerthung schaden, welches aber durch wachsende Verbreitung der europäischen Wollfabrikate in andere Welttheile noch lange nicht zu fürchten zu seyn scheint. Da nun überdem die Schaafzucht sich zugleich durch Fleischproduction und durch Erzeugung eines sehr wirksamen Düngers für den Feldbau heilsam macht, so möchte dieser Zweig der landwirthschaftlichen Thierzucht wohl stets einen hohen ökonomischen Werth behalten, und immer eins der besten Verwerthungsmittel für angebaute Futterpflanzen bleiben.

e) Zuchtvieh kann bei der allgemeinen Verbreitung der landwirthschaftlichen Thierzucht nur bei vorwaltender Auszeichnung in einzelnen Lokalitäten und Zeiträumen ein merklich wirkendes Versilberungsmittel unserer Futterproduction abgeben, wird aber doch als Beihülfe für die anderen Zwecke der Thierzucht, wenn auch nur für den eigenen Bedarf, alle Aufmerksamkeit verdienen.

f) Pferde zum Verkauf sind dort ein lohnender Zweig der Thierzucht, wo ein großer Bestand an kräftigen Weiden mit einem weiten und beschwerlichen Absatz des Getreides zusammentrifft, indem dann beide Producte des Bodens in eine leicht transportable Waare verwandelt werden. Es kommt aber hier ein Hinderniß vor, welches den Rein-Ertrag sehr schmälern, und bei einem ausgedehnten Betriebe der Pferdezucht sehr in Verlegenheit setzen kann. Der Verbrauch und Preis der Pferde hängt nämlich sehr von Krieg

Digitized by Google

und Frieden ab, und in Zeiten, wo der Letztere besteht, steht es mit dem Absatz oft sehr unsicher. Nun ist überdem die längere Beibehaltung zu verkaufender Pferde stets mit größern Kosten durch ihre längere Ernährung verbunden, ohne daß der Werth der Thiere in demselben Verhältniß steigt. Aus diesem Grunde wird eine beschränkte Pferdezucht durch die ohnehin für den Betrieb des Feldbaues nöthigen Pferde stets mehr reinen Ertrag abwerfen, als besondere Zucht im Großen, weil hier die Pferde Gelegenheit haben, ihr Futter zu verdienen. Die größere Verbreitung dieser letztern Art liefert nun überdem eine in der Regel hinreichende Zahl für den Bedarf, und so kann denn allenfalls nur die besondere Zucht der ausgezeichnetsten Thiere einen lohnenden Rein-Ertrag abwerfen.

g) Schlachtvieh wird durch die Zucht des Rindviehes zur Milchnutzung und zur Arbeit, und der Schaafe zur Wollproduction schon in großen Massen gewonnen, und daher haben wir auch nur in England das Beispiel der besondern Zucht von Schlachtvieh. In dem übrigen Theil des kultivirtern Europa steht der Preis des Schlachtviehes aus obigen Ursachen zu geringe, um bei der Thierzucht besondere Rücksichten auf Schlachtvieh zu nehmen. Die dünn bevölkerten Gegenden Rußlands und Polens, welche eine große Anzahl Schlachtvieh erziehen, ohne andere ökonomische Zwecke damit zu verbinden, können hiergegen keinen Beweis geben, weil man dort zur Zeit noch große Strecken der fruchtbarsten und kräftigsten Weiden nicht besser als zur Zucht von Schlachtvieh nutzen kann, und nur die in neuerer Zeit sich auch dort verbreitende Zucht der Merinoschaafe wird diesen Gegenstand auch anders stellen und wahrscheinlich die abgesonderte Zucht von Schlachtvieh auch dort vermindern.

§. 15.

Diese hier bezeichneten Gegenstände der landwirthschaftlichen Production sind nun diejenigen, welche die Hauptsache in der europäischen Landwirthschaft ausmachen, und auf welche also auch bei Beurtheilung eines Feldsystems zu rücksichtigen ist. In einzelnen Lokalitäten können noch mancherlei Handels- und Manufacturpflanzen, so wie Gemüsebau ökonomisch nützlich seyn, welches jedoch im Großen und in der ganzen Ausdehnung der Landwirthschaft nicht Statt findet, indem in diesem Maaßstabe von allen solchen Producten sehr bald die erzeugte Masse

Digitized by Google

über den Verbrauch geht und dann ein zu geringer Marktpreis keinen Rein-Ertrag zuläßt, ja nicht einmal die Productionskosten deckt. Solche Producte werden daher dem Gartenbau eigen bleiben müssen, und allenfalls noch dahin sich eignen, wo durch große Zerstückelung und Vertheilung des productiven Bodens unter viele Menschenhände der Feldbau schon gartenmäßig betrieben wird, und dann auch ein hinreichender Lokalbedarf gedachter anderweitigen Producte einen lohnenden Absatz geben kann. Als Hauptproducte für den allgemeinen europäischen Markt der natürlich den sichersten Absatz gewährt, sind 1) der Weizen, 2) der Roggen, 3) die Gerste, 4) der Hafer, 5) der Hanf, 6) der Flachs, 7) Oel, 8) die Wolle, 9) Butter und Käse anzusehen, und diese verdienen daher auch in unserer Feldnutzung die größte Rücksicht und Ausdehnung und die allgemeinste Empfehlung. Schlachtvieh, Pferde und Zuchtrindvieh und Schaafe hängen von Lokalverhältnissen ab und sind nicht zur Spekulation geeignet. Hülsenfrüchte sind nur auf ein Jahr Handelswaare, und Futtergewächse beschränken sich auf eignen Bedarf. In dieser abnehmenden Stufenfolge wird denn auch nach merkantilischen Rücksichten die Ausdehnung der Production der genannten Gegenstände bei der Landwirthschaft im Großen zu lenken seyn.

2) Welchen der genannten Producte sagt der Boden und das Klima am besten zu?

§. 16.

Wenn wir uns hier auch auf die Anwendbarkeit bestehender Feldsysteme, auf die Landwirthschaft Deutschlands und Preußens beschränken, so kommen doch schon alle oben benannten Gegenstände der Production hier in Anwendung, weil sie alle in gedachten Gegenden erzeugt werden können. Das hier schon vorkommende sehr verschiedene Klima wirkt aber schon entscheidend ein, so wie besonders und noch mehr die verschiedenen Bodenarten hier wesentlich zu berücksichtigen sind. Denn eine Bodenart begünstigt eine, eine andere aber wieder eine andere Production, so wie dasselbe von einem größern oder geringern Regenfall, so wie von einer längern oder kürzern Dauer der Vegetation in einem Jahre ebenfalls gilt. Wir wollen dieserhalb hier gewisse, im praktischen Feldbau vorkommende Hauptverschiedenheiten des Bodens unterscheiden, und für jede derselben diejenigen Producte benennen, die sie unter gewissen, ebenfalls vorkommenden Haupt-Eigenschaften des Klimas am

Digitized by Google

sicherſten tragen. Es entſpricht der Wirklichkeit, wenn wir folgende Bodenarten unterſcheiden:

a) Strengen und warmen Thonboden,
b) Strengen und kalten Thonboden,
c) Warmen Lehmboden,
d) Kalten Lehmboden,
e) Warmen Mittelboden,
f) Kalten und feuchten Mittelboden,
g) Trocknen Sandboden,
h) Feuchten und kalten Sandboden.

§. 17.

a) Der ſtrenge und warme Thonboden.

Dieſer Boden gehört zu den ergiebigſten und fruchtbarſten Aeckern in unſerm Feldbau, indem gerade ſeine warme Natur durch Reichthum an Pflanzennahrung (Humus) gebildet wird, folglich alle Feldgewächſe hier eine günſtige Stelle finden. Sowohl im ſüdlichen Deutſchlande als in den Oſtſeeländern können folgende Feldgewächſe hier als ſicher angeſehen werden:

α) der Weizen, in den nördlichern Gegenden aber doch der gelbe und rothe Weizen mehr als der weiße;

β) der Raps, im mittleren und ſüdlichen Deutſchlande, wogegen er in den nördlicheren Theilen, wo die Winterkälte oft über 20 Gr. Reaum. geht, unſicher iſt;

γ) die große Gerſte als Sommergewächs, wogegen die Wintergerſte in gedachten nördlichen Gegenden nicht mehr ſicher iſt;

δ) der Hafer in allen Theilen Deutſchlands und Preußens;

ε) Erbſen, Bohnen und Wicken ebenſo;

ζ) als Futtergewächs übertrifft der rothe Klee alle andere an Sicherheit und Ergiebigkeit, wozu aber noch die Kohl- und Rübenarten als Nebenhülfen vortheilhaft ſind. Nicht minder iſt aber auch die Futterwicke zur grünen Nutzung als ein ergiebiges und kräftiges Futter, ſo wie aus vielen Gräſern und Futterkräutern gebildete Weide zu empfehlen.

Der Roggen, die kleine Gerſte, der Lein und Hanf werden auf dieſem Boden zwar auch in der Regel gedeihen; ſelbige ſtehen aber doch auf einem mildern Boden ſicherer, und geben ein vollkommneres Pro-

Digitized by Google

duct. Als wesentliche Gegenstände des Feldbaues werden selbige also nicht hieher gehören.

Zur Thierproduction eignet sich Milchviehhaltung, Mastvieh, Pferde- und Rindviehzucht hieher.

§. 18.

b) Der strenge und kalte Thonboden.

Dieser Boden ist durch mindern Reichthum an Humus eben so unfähig ohne starke Düngung sichere Erndten zu geben, als seine kalte Natur auch noch außerdem mehreren Feldgewächsen in ihrer Entwickelung hinderlich ist. In den südlichern Theilen Deutschlands, so wie im südlichen Abhange mindert aber die Wirkung der Sonne die Kälte und Rauhheit dieses Bodens sehr, und bei reicher Düngung kann er denn wohl die für die vorher bezeichnete Bodenart angegebenen Gewächse, wenn auch mit minderer Sicherheit, tragen.

In den nördlichern Theilen Deutschlands und in Preußen wird man aber nur

α) den rothen Weizen in frischem Dünger,
β) den Hafer,
γ) die Erbsen, Bohnen und Wicken, und
δ) als Futtergewächs den rothen Klee und die Futterwicken, und angesäete Weiden wie §. 17.

als minder unsicher empfehlen können; wogegen in einem nördlichen Abhange des Feldes auch von diesen nur Hafer, Hülsenfrüchte und Futterwicken gedeihen können, indem den Wintergewächsen hier die Kälte zu oft schaden würde.

Roggen und Gerste würden auf diesem Boden so häufig fehlschlagen, daß ihr Anbau hier durchaus nur mit Schaden Statt finden könnte. Für die thierische Production eignet sich Milchviehhaltung und Rindviehzucht hieher.

§. 19.

c) Der warme Lehmboden.

Selbiger ist für alle Feldgewächse sehr ersprießlich und fruchtbar, und selbst in den Ostseeprovinzen gedeihen sie alle möglichst sicher auf ihm. Als Hauptgegenstände des Feldbaues wird aber doch

α) der Weizen,
β) die große Gerste,

Digitized by Google

γ) der Hafer,
δ) die Erbse, so wie
ε) als Futterpflanzen der rothe Klee, die Futterwicke, die Kohlrüben, der Weißkohl und die Runkelrüben, Weide wie §. 17.

am meisten zu empfehlen seyn, wobei als Verkaufsproducte der Lein, der Hanf und der Winterrübsen als lohnend und sicher zugezogen werden können, wenn eine starke Düngerproduction einen ausgedehntern Anbau solcher nicht Dünger gebenden Gewächse begünstigt.

Der Roggen, die kleine Gerste und die Kartoffeln können hier ebenfalls recht gut gedeihen; selbige bezahlen aber doch den Boden wohl nicht so gut, als obengenannte Gewächse, und finden überdem auf milderm Boden eine für sie günstigere Stelle.

Von der landwirthschaftlichen Thierzucht eignet sich für diesen Boden vorzüglich Pferdezucht, Milchviehhaltung und Rindviehzucht, wobei in einer trockenen Lage auch die feinen Schaafe wohl sehr gut gedeihen können, doch aber besser auf einen mildern und trockenen oder lockeren Boden sich eignen.

§. 20.

d) Der kalte Lehmboden.

Dieser unterscheidet sich von dem §. 18. benannten zähen und kalten Thonboden nur durch einen mindern Thongehalt und ist daher nur weniger schwierig zu bearbeiten. Mit Ausnahme der Bohnen können daher auch die dort angegebenen Feldgewächse als sicher angesehen werden, wobei es nur darauf ankommt, daß der Weizen und die Futtergewächse durch kräftige Düngung gehörig unterstützt werden.

Zur Thierproduction eignet sich nur Milchviehhaltung hieher, wogegen zur Pferdezucht der Boden zu arm, und zur Schaafzucht zu naß ist. Rindviehzucht wird aber ebenfalls gedeihen.

§. 21.

e) Der warme Mittelboden.

Dieser Boden producirt die meisten und nützlichsten Feldgewächse mit möglichster Sicherheit, und es besteht bei ihm daher auch die ausgedehnteste Auswahl derselben. Sowohl im südlichern als nördlichen Deutschland ist bei ihm auf sicheres Gedeihen

α) des Winterroggens,

Digitized by Google

β) der Gerste,
γ) des Hafers,
δ) der weißen Erbsen,
ε) der Kartoffeln,
ζ) des Flachses und Hanfes,
η) der Wicken,
ϑ) der Kohl- und Rübenarten,
ι) als Futtergewächse der Mengepflanzen zu Weide wie §. 17. zu rechnen, wogegen
κ) der weiße Weizen,
λ) die Luzerne,
μ) der rothe Klee und
ν) der Winterrübsen,

nur im mittlern und südlichen Deutschlande, wo die Winterkälte nicht mehr bis auf 20 Gr. Reaum. geht, als eben so sicher angesehen werden kann. Zur thierischen Production eignen sich feine Schaafe vorzüglich hierher, wogegen aber auch Rindviehzucht und Milchviehhaltung eben so ein gutes Gedeihen finden können.

§. 22.

f) Der kalte und feuchte Mittelboden.

Nur in den wärmern Theilen von Deutschland, oder in einer sonnigen Lage in Verbindung mit reicher Düngung, wird dieser Boden zu denselben Producten benutzt werden können, die vorhin für den warmen Mittelboden angegeben sind, und nur die Luzerne wird unter allen Umständen bei ihm wegfallen müssen.

In den nördlichern Theilen Deutschlands und in Preußen ist freilich auch der Winterroggen auf diesem Boden mehreren Unfällen ausgesetzt, indem dieser kalte Nässe am wenigsten erträgt. Da aber der Weizen hier noch mehr gefährdet ist, so muß der Winter-Roggen, wenn man nicht ganz auf den Anbau des Wintergetreides verzichten kann unr will, doch in den Feldbau aufgenommen werden.

Eben so ist in diesen Gegenden auch der Winterrübsen auf diesem Boden unsicher und bleibt am besten weg, besonders, da als Handelsgewächs der Lein und Hanf viel sicherer ist.

Zur thierischen Production eignet sich für diesen Boden und Rindviehzucht und Milchviehhaltung, und am wenigsten werden Schaafe

Digitized by Google

hier gesund bleiben und Segen bringen, indem der Boden für selbige zu naß ist.

§. 23.

g) Der trockene Sandboden.

Dieser kann nur dann als noch brauchbarer Feldboden angesehen werden, wenn er noch nicht stetig genug ist, um nicht vom Winde bewegt zu werden. Da er gewöhnlich durch Mergel an Feuchtigkeit leidet, so ist der Anbau aller Feldgewächse auf ihm sehr unsicher. Die wenigste Unsicherheit geben aber hier folgende Feldgewächse:

α) der Winter- und Sommerroggen,
β) der Buchweizen,
γ) die Kartoffeln,
δ) die Wasserrüben,
ε) der Spörgel.
ζ) Mehrjährige dicht gesäete Weide von Mengepflanzen ist hier höchst wichtig

und durch reiche Düngung können diese Gewächse auch zu einer lohnenden Ergiebigkeit gebracht werden.

Zur thierischen Production ist feinwollige Schaafzucht allem Andern vorzuziehen.

§. 24.

h) Der feuchte und kalte Sandboden.

Durch die Feuchtigkeitshaltung hat dieser Boden bedeutende Vorzüge vor dem Vorigen, und die bei diesem angeführten Gewächse sind beim feuchten Sandboden sicherer und lohnender. Andere Gewächse können aber auch hier keinen sichern Ertrag geben, und nur der weiße Klee kann als Weidepflanze hier die Futterproduction sehr erhöhen. Die Schaafzucht ist der Feuchtigkeit des Bodens wegen hier unsicher, und Rindviehhaltung ist mehr zu empfehlen, wenn der Boden Kraft genug hat, hinreichendes Futter zu produciren.

§. 25.

Bei dieser bisher gegebenen Bezeichnung der für jede Bodenart sich eignenden Feldgewächse ist kaum noch zu erinnern nöthig, daß dabei stets nur mit Rücksicht auf die möglichste Sicherung des Erfolgs verfahren worden, und daher nicht gesagt ist, daß überall gar keine andern als die angeführten Producte zu erzielen wären. Eine angestrengte Kultur, beson-

Digitized by Google

ders aber reiche Düngung wird daher oft eine größere Auswahl zulassen, und besonders als Nebensache wird manches Product noch eingeschaltet werden können, ohne die Hauptgegenstände des Feldbaues dadurch zu beeinträchtigen. Es ist daher in obiger Bezeichnung nur so viel gesagt, daß die angeführten Gewächse als Basis und Hauptgegenstand des Feldbaues andern vorzuziehen sind, und also ein zu wählendes Feldsystem nur auf diese wesentlich rücksichtigen müsse. Dasselbe gilt auch von den angegebenen Gegenständen der Thierproduction, und zwar läßt sich hier durch abweichende Umstände, besonders aber durch die Gelegenheit zum Absatz der Producte, eine noch größere Abweichung rechtfertigen.

3) Welche Mittel sind für die Production der geeigneten Gegenstände am wirksamsten und am sichersten und wohlfeilsten zu beschaffen?

§. 26.

Für den lohnenden Anbau der geeigneten Pflanzenproducte im Feldbau sind natürlich Cultur des Bodens und hinreichende Düngung die unerläßlichsten Bedingungen, indem nicht nur alle Bodenarten Unkräuter erzeugen und diese die angebauten Gewächse unterdrücken, sondern auch der reichste Boden durch Erzeugung von Culturgewächsen nach und nach erschöpft wird und seine Productionskraft verliert. Ueberdem ist auch für die gehörige Zubereitung der Pflanzen-Nahrung die Einwirkung der Luft in die obere Erdschicht nöthig, und für diesen nöthigen Zweck sowohl, als für das Eindringen der Pflanzenwurzeln ist eine gewisse Lockerheit der obern Erdschicht erforderlich, welche selbst der lockere Sandboden, wenn er sich ganz überlassen bleibt, nach und nach verliert. Diese Lockerheit kann aber auch zu weit gehen, den Boden zu sehr der Luft öffnen und dadurch zu einer ungenutzten Verflüchtigung und Vergeudung der Pflanzennahrungsstoffe des Ackers sowohl, als der unerläßlich nöthigen Feuchtigkeit führen, und dieserhalb ist auch in manchen Fällen auf eine Verdichtung der Ackerkrume zu wirken nöthig. Es zerfallen nach diesen Forderungen die Mittel für die Pflanzenproduction

a) in die Lockerung des zu festen Bodens;

b) in eine zuweilen nöthige Verdichtung eines zu losen Bodens;

c) in die gleichzeitige Zerstörung der Unkräuter, so wie eine

Digitized by Google

angemessene Lösung und Zubereitung der Pflanzennahrung durch die Luft, und

d) in einen reichlichen Ersatz der konsumirten Bodenkraft oder Pflanzennahrung.

Von jedem dieser Erfordernisse nun noch besonders.

§. 27.

a) Die im deutschen Feldbau anwendbaren Mittel zur Lockerung des Bodens bestehen im Pflügen und Eggen und sind eben so bekannt, als es notorisch ist, daß die Bearbeitung mit dem Spaten hier nicht in zulänglichem Maaße beschafft werden kann. Wir bleiben daher hier beim Pflügen und Eggen stehen und ziehen nur die Art in Erwägung, wie beide Arbeiten am wirksamsten, sowohl den Acker lockern, als das Unkraut zerstören, und die im Boden enthaltene Pflanzennahrung der Einwirkung der Luft öffnen, ohne sie ungenützt zu verflüchtigen und vergeuden, und da die früher bezeichneten Bodenarten eben so verschiedene Forderungen für gedachte Zwecke machen, so müssen wir selbige wenigstens in ihren Hauptverschiedenheiten als zähe und locker unterscheiden.

Alle sogenannte strenge oder zähe Bodenarten besitzen nun diese ihre Haupteigenschaft durch den ihnen beigemengten Thon, durch welchen sie, nach dem verschiedenen Verhältniß seines Antheils, dicht, zähe und klebrig sind. Der Thon hat nun überdem die Eigenschaft, daß er sich theils mechanisch, theils auch chemisch mit der Pflanzennahrung, welche aus den Rückständen verweseter organischer Materien bestehet, verbindet, sie fest an sich hält und es hiedurch den Pflanzenwurzeln schwer macht, sich solche anzueignen, so wie er auch überhaupt das Eindringen der Wurzeln erschwert.

Nun hat aber die Luft, vermöge des in ihr enthaltenen Sauerstoffes und Wärmestoffes die Wirkung, daß sie alle organische, leblose Materien trennt und löset, und selbst zum Theil in Dunst verwandelt und davon führt. Sie wirkt also auch auf die mit dem Thone verbundene organische Pflanzennahrung trennend und lösend, wodurch denn solche für die Aneignung durch die Wurzeln der Pflanzen disponibel werden.

Jede Trennung, Lockerung und Umwendung der Ackerkrume hat also den Erfolg, daß die Pflanzennahrung in selbiger zur Ernäh-

Digitized by Google

rung der Gewächse gelockert und vorbereitet wird; einem zähen, thonigen Boden ist eine solche Behandlung also für seine Fruchtbarkeit ersprießlich und heilsam, während in lockeren Bodenarten die Luft ohnehin Zutritt genug hat, und man hier leicht in jener Trennung und Lockerung bis zur Verflüchtigung der Pflanzennahrung und also bis zur Beraubung des Bodens an selbiger gehen kann.

Ein fleißiges Pflügen und Eggen des zähen Thonbodens macht also denselben nicht nur für das Eindringen der Pflanzenwurzeln locker, sondern ihn auch durch Lösung seiner Pflanzennahrung fruchtbar, und nur wenn ein Boden keine Pflanzennahrung hätte, könnte diese Lockerung in Bezug auf Pflanzen-Ernährung nutzlos seyn. Den thonigen Bodenarten fehlt es aber selten ganz an organischer Pflanzennahrung, und nur milder und lockerer Boden kann in diesen Fall kommen.

Den zähen, thonigen Bodenarten ist also fleißiges Pflügen und Eggen in jeder Beziehung heilsam, indem auch außer der Lockerung und Lösung der Pflanzennahrung zugleich die Unkräuter zerstört werden.

Um aber dieses nothwendige Mittel der Fruchtbarkeit nicht zu kostspielig zu machen, kommt es sehr darauf an, daß solches in solchen Zeitperioden geschieht, wo eine nützliche Vegetation des Bodens dadurch nicht unterbrochen wird, oder mit andern Worten, dadurch eine Erndte verloren geht. Die Bearbeitung muß also, wenn sie möglichst wohlfeil seyn soll, im Frühlinge und Herbste, oder auch während dem Wachsen eines Culturgewächses durch Behäufelung desselben, oder auch in vielen Fällen durch die unter dem Schatten eines deckenden Gewächses im Gange bleibende Einwirkung der Luft geschehen. Wenn man dagegen einen solchen Boden im Sommer und während der Vegetation durch Pflügen und Eggen behandelt und keine Vegetation dabei aufkommen läßt, so kann dieses zwar für die nächstfolgende Frucht-Erndte sehr ersprießlich seyn; es geht aber dadurch nicht allein eine Erndte verloren, sondern es flieht auch durch die stärkere Wirkung der Luft im Sommer ein guter Theil der Pflanzennahrung in Dunstgestalt davon, und zwar um so mehr, je weniger zähe und thonhaltig der Boden, und je loser also seine Pflanzennahrung mit ihm verbunden ist.

Das wohlfeilste Mittel der Lockerung für jeden Boden bleibt daher das Pflügen im Herbst, indem alsdann nicht nur keine Erndte

Digitized by Google

verloren gehen darf, sondern überdem auch der Winterfrost sehr viel zur Lockerung des Bodens und Lösung seiner Pflanzennahrung beiträgt, ohne daß dabei die Letztere ungenutzt verflüchtigt wird. Nächst diesem ist eine tüchtige und kräftige Bestellung des Bodens im Frühlinge mit einem dicht und schattig wachsenden Gewächs ein fast eben so wirksames Mittel, indem alsdann die Luft beständigen Zutritt zur Krume des Ackers behält und die gelöste Pflanzennahrung gleich durch nützliche Gewächse konsumirt und nicht ungenutzt verflüchtigt wird, welches in noch höherm Grade statt findet, wenn ein solches Gewächs während seiner Vegetation behäufelt und dadurch der Boden fortwährend gelockert wird. Außer diesen Mitteln haben aber auch die Wurzeln mehrerer Pflanzenarten die Kraft, den zähen Boden zu durchbrechen und zu lockern, und Bohnen, Erbsen, Hanf und Klee gehören unter unsern Feldgewächsen vorzüglich hieher. Eine Erndte von diesen Gewächsen lockert also den Boden merklich und erleichtert folglich dessen Cultur; sie dienen also zur Ersparung der Arbeitskosten, und verdienen daher schon aus dieser Ursache hier Berücksichtigung.

§. 28.

b) Alle lockern Bodenarten dagegen machen freilich dieselben Bedingungen und Vorkehrungen zum Gedeihen der Culturpflanzen nöthig, d. h. der Boden muß den Wurzeln den Eingang gestatten, er muß vom Unkraut frei seyn, und seine Pflanzennahrung muß sich im Zustande gehöriger Lösung befinden. Der Unterschied zwischen beiden besteht aber darin, daß nicht nur die nöthige Lockerung hier viel schneller und leichter zu erreichen ist, sondern daß auch ohne dieselbe die Luft steten Zutritt zur Krume hat, es also hier nicht leicht an einer hinreichenden Lösung der Pflanzennahrung gebricht. Dagegen kann diese desto eher hier zu weit, und bis zur ungenutzten Verflüchtigung der organischen Pflanzennahrung gehen. Hier kommt es dann nicht nur darauf an, die Lokkerung des Bodens durch Pflug und Egge auf das Nothwendigste zu beschränken, sondern auch die Nutzung des Bodens so zu lenken, daß er periodisch seinen Ertrag durch Futter- und Weidenuzzung giebt, weil hiedurch eine lose Krume zu einiger Stetigkeit gelangt und nutzbarer für die Culturpflanzen wird. Hinsichtlich der Jahreszeit ist auch diesem Boden die Bearbeitung im Frühlinge

Digitized by Google

und Herbst heilsamer als im Sommer, indem hier die warme Sommerluft stets bis zur Verflüchtigung der Pflanzennahrung wirkt, wenn durch Pflügen und Eggen ein zu freier Zutritt der Luft Statt findet. Außerdem aber wirkt hier noch mehr ein schattiger Wuchs der Culturgewächse zum Vortheil des Bodens, indem durch selbigen, so wie durch Behäufelung der Gewächse die Cultur des Bodens erhalten wird, ohne daß eine ungenutzte Verflüchtigung der organischen Pflanzennahrung dabei Statt findet.

Außer dem Pflügen und Eggen besteht aber noch, wie vorhin schon beiläufig erwähnt worden, ein wesentliches Mittel zur Cultur des Bodens, und zwar sowohl für dessen Lockerung und Reinigung von Unkraut, als für eine angemessene Lösung und Vorbereitung der Pflanzennahrung in einem dichten schattigen Wuchs der Culturgewächse, so wie in deren Behäufelung während der Entwickelung dieser Pflanzen. Denn diese Wirkung der Gewächse, die in der Hauptsache nur durch blattreiche und nicht durch die blattarmen Halmgetreidearten möglich ist, unterdrückt das Unkraut und verhindert die Verhärtung und Austrocknung der obern Erdschicht der Ackerkrume, und erhält dadurch die chemische Wirkung der Luft auf die Pflanzennahrung im Boden im Gange. Nach einem solchen Gewächs ist dann der Boden in der Regel in guter Cultur und es können andere Feldgewächse mit wenig Bestellungsarbeit folgen. Die Einschaltung solcher cultivirenden Gewächse in den Feldbau ist daher ein wichtiges Ersparungsmittel der sonst nöthigen Ackerungs- oder Culturkosten. Denn wenn ein solches Gewächs auch allerdings einer sorgfältigen Bestellung durch Pflug und Egge, so wie durch Häufelung bedarf, so erhält solches selbige doch durch seinen Wuchs, und solche geht daher noch auf das folgende Gewächs über. Eine sorgfältige Ackerbestellung langt denn auf mindestens zwei Saaten zu, und so ist denn hier allerdings eine bedeutende Ersparung an Culturkosten durch den Anbau der Gewächse selbst möglich, wobei dann noch die beim Pflügen und Eggen in der warmen Sommerzeit nicht zu vermeidende ungenutzte Verflüchtigung der Pflanzennahrung vermieden wird.

Die vorhin unter a und b bemerkten Culturmittel bestehen also im Pflügen und Eggen, im schattigen Wuchs eines Culturgewächses, in der mürbenden und lockernden Wirkung starker und tief eindringender Wurzeln, und bei allen nicht zähen Bodenarten in

Digitized by Google

einer periodischen Nutzung derselben durch weidende Thiere mittelst angesäeter Weidepflanzen. Letzteres ist aber außerdem und in noch höherm Grade zugleich ein Bereicherungsmittel für den Boden, wie weiter unten mit Mehrerem nachgewiesen wird.

§. 29.

c) Die Zerstörung der Unkräuter läßt sich häufig schon durch die vorhin angegebenen Lockerungs- und Lösungsmittel mit erreichen. Denn Pflügen, Eggen, ein dichter Wuchs und Behäufelung der Culturpflanzen, so wie Weideliegen eines Bodens hat immer schon mehr und weniger die Zerstörung der Unkräuter zur Folge. Denn beim Pflügen werden die Unkräuter ausgerissen und mit ihren Wurzeln nach oben gebracht; durchs Eggen geschieht dieses eben so, und eine Menge Unkrautsgesäme kommt dann zum Keimen und wird durchs nächste Pflügen verdorben. Ein üppiger Wuchs der Culturgewächse benimmt den Unkräutern das Licht der Sonne und sie werden hiedurch unterdrückt. Durchs Häufeln werden ebenfalls Unkräuter zerstört, besonders, wenn, wie in der Regel nöthig ist, das Jäten dabei zu Hülfe genommen wird. Das Weideliegen eines Ackers, wenn es mehrere Jahre nach einander zur Anwendung kommt, zerstört ebenfalls eine Menge, besonders Wurzelunkräuter, und so können denn durch rechtzeitige und umsichtige Anwendung aller genannten Culturmittel gleichzeitig Lockerung des zähen, Befestigung des losen Bodens, Lösung der Pflanzennahrung durch Zutritt der Luft und Zerstörung des Unkrautes zugleich erreicht, und somit alle naturgemäßen Forderungen einer guten Cultur des Bodens erfüllt und dabei viel Arbeit erspart werden.

§. 30.

d) Ein angemessener Ersatz der durch die Pflanzen konsumirten Bodenkraft kann nur durch Beimengung organischer Materien, welche fähig sind, durch Faulung und Verwesung sich in ihre Bestandtheile aufzulösen, erfolgen, indem eben diese Bestandtheile die im Boden nöthige organische Pflanzennahrung bilden. Diese organischen Materien können nun im Betriebe der Landwirthschaft in hinlänglichem Maaß nur durch die Exkremente der Hausthiere in Verbindung mit Stroh gebildet und beschafft werden, so wie beiläufig noch man-

Digitized by Google

cherlei im Boden zurückbleibende und sich auflösende Pflanzentheile, z. B. Wurzeln, Stroh und Blätter der Feldgewächse dabei zu Hülfe kommen können. Wenn außerdem weidende Thiere ihre Exkremente unmittelbar auf den Boden fallen lassen, so vertheilt sich hier dieser Dünger nicht nur mangelhaft, sondern es geht auch ein bedeutender Theil seiner Bestandtheile durch die zersetzenden Wirkungen der Luft verloren. Demungeachtet ist dieses aber doch immer als eine Bereicherung des Bodens anzusehen, und nur der Grad derselben fällt geringer aus, als er nach der dem Boden zufließenden Masse seyn könnte.

Der Stalldünger oder der von den Hausthieren in den Ställen durch ihre Exkremente in Verbindung mit Stroh entstehende Dünger erfordert eine angemessene Viehhaltung, und dieserwegen einen angemessenen Verbrauch von Futtermitteln und Streustroh, und seine Kosten fallen um so geringer aus, je größer der Geld-Ertrag der Thiere durch ihre anderweitigen Producte ist, und je besser also diese schon die verbrauchten Futter- und Streumittel bezahlen. Hieraus ergiebt sich die Regel, die Futtermittel nur an die möglichst einträglichste Thierzucht, wie die Lokalität sie zuläßt, zu verwenden, und es kommt hiebei nicht immer auf die Art der Thierzucht, wohl aber stets darauf an, daß man nach dem Besten und Lohnendsten seiner Art strebt, und dieses dann zweckmäßig, besonders aber nie zu karg pflegt. Denn jedes Thier konsumirt stets einen angemessenen Theil der ihm zufließenden Nahrung zu seiner bloßen Lebens-Erhaltung, und es kann nur in demselben Verhältniß seine Producte der Menge und Güte nach geben, als seine Ernährung über jenes eigene Erhaltungsbedürfniß überschießt. So liegt also ein wesentliches Mittel zur wohlfeilen Beschaffung des unentbehrlichen Stalldüngers in einer guten und kräftigen Pflege der einträglichsten Hausthiere nach den Forderungen der Lokalität.

Der Weidedünger hängt in seiner Masse und der Wohlfeilheit seiner Production von denselben Bedingungen ab, und je reicher daher eine Weide an gedeihlicher Nahrung für die möglichst nutzbarsten Hausthiere ist, desto besser bezahlt nicht nur die Viehnutzung den Boden, sondern desto reicher wird auch dieser durch die Abgänge der Thiere gedüngt, indem natürlich jeder Thierkörper um so mehr und um so kräftigere Exkremente auswirft, je reicher

Digitized by Google

er mit kräftig nährenden Futterpflanzen auf der Weide versehen ist. Es folgt hieraus die Regel, stets dafür zu sorgen, daß ein zur Weide niederzulegender Boden nicht zu sehr ausgesogen oder von Pflanzennahrung entblößt sey, sondern stets so viel Kraft behalte, daß er einen reichen Futter-Ertrag in seinen Weidepflanzen gebe. Denn die von diesen entstehende Bereicherung des Bodens steht stets in demselben Verhältniß, als der Boden reich oder arm zur Weide liegen bleibt, so wie natürlich auch der Ertrag der weidenden Thiere sich hiernach richtet.

Hiebei ist nur noch aus dem Vorigen zu erinnern nöthig, daß die Futterproduction durch Weide vorzugsweise auf allen milden und lockern Bodenarten ersprießlich ist, indem hier der Dünger besser in die Krume dringt, und außerdem diese Behandlung des Bodens hier noch für eine angemessene Stetigkeit der Krume heilsam ist. Auf zähen Bodenarten gehen nicht nur mehr düngende Theile der thierischen Abgänge verloren, sondern auch die Cultur des Landes kömmt sehr zurück, indem die geschlossene und dichte obere Erdschicht die Einwirkung der Luft hindert, und dadurch die Gebundenheit der organischen Pflanzennahrung im Boden zunimmt, wodurch denn später mehr Ackerarbeiten zu Hebung dieses Uebelstandes nöthig werden.

Ferner ist die Weidenutzung durch Schaafe der Bereicherung des Bodens auch ersprießlicher, als durch größere Hausthiere, weil die Exkremente von jenen nicht in so große Haufen fallen, sondern sich mehr vertheilen und dann vollständiger in den Boden einziehen.

Der Kraut- und Wurzeldünger entsteht, wenn die auf dem Boden erzeugten Pflanzen demselben mit Kraut und Wurzeln, oder auch nur den Letztern allein durch Unterackern wieder zufließen. Diese Düngung ist um so wohlfeiler, je weniger der Saame der hiezu zu verwendenden Gewächse kostet, und je größer das Volumen oder die Masse der davon entstehenden Pflanzen ist, desto größer ist auch der Effect einer solchen Düngung, und so sind die Wasserrüben, der Spörgel, Rübsen und Rapssaat hiezu am geeignetsten. Die Kleearten geben überdem eine solche Düngung neben ihrem Kraut-Ertrage für die Thiere, indem ihre Wurzeln eine nicht unbedeutende Masse bilden, die bei der Faulung der Bereicherung des Bodens zu gute kommt. Jene als Krautdüngung unterzupflügenden Massen von absichtlich dazu angesäeten Pflanzen tra-

Digitized by Google

gen natürlich um so mehr zur Bereicherung des Bodens bei, je größer ihre Massen sind, und diese werden um so größer, je dichter der Saame dazu ausgestreut wird, und mindestens dreimal so dicht muß der Saame ausgestreut werden, als wenn man dasselbe Gewächs zur Saamengewinnung baute. Aus diesem Grunde eignen sich nur die gedachten kleinsaamigen Gewächse hiezu, um die Saatkosten nicht zu groß zu machen. Auch manche wild wachsende Gewächse, die schnell wachsen, viel und kleinen Saamen tragen und in ihren Wurzeln und Blättern gute Massen geben, eignen sich hiezu, und es ist dabei nur die Vorsicht nöthig, solche in der Blüthe unterzuackern und nicht zum Saamenansetz kommen zu lassen. Die reine Sommerbraache giebt vorzüglich Gelegenheit zu dieser wohlfeilen Vermehrung der Bodenkraft. Außerdem kann sie aber in Gegenden, wo nach der Getreide-Erndte noch ein paar Monate lang der Frost ausbleibt, in den Stoppeln des Getreides für die künftige Sommersaat zur Anwendung kommen, wozu Raps und Rübsen, und manche wilde Gesäme im Herbst ausgestreut, noch im folgenden Frühlinge stark genug zur Entwickelung kommen, um zu Sommergetreide untergepflügt diesem noch eine gute Düngung zu geben. Die Krautdüngung kann also als ein wichtiges Mittel zur Bereicherung des Feldbodens angesehen werden.

§. 31.

Diese hier von a bis d angeführten Mittel zu Erzeugung der früher angegebenen, in Deutschlands und Preußens Feldbau sich eignenden Producte sind nun diejenigen, welche allgemein anwendbar und allgemein zu beschaffen sind, und zugleich auf möglichst wohlfeilem und sicherm Wege herbeigeschafft werden können, mithin auch hier nur berücksichtigt werden. Sie bestehen in productivem Boden, in Thier- und Menschenarbeit und einem Bestande von Thieren, Saaten und Ackerwerkzeugen. Alle diese Dinge haben heut zu Tage einen Geldwerth, und sie können daher auch alle unter den Begriff „Geld" gebracht und in Gelde geschätzt werden, und so bestehen denn auch alle jene Mittel zur Production eigentlich in einem Geldkapital, welches jene zu verzinsen, zu sichern und zu vermehren die nothwendige Aufgabe hat.

§. 32.

Das erforderliche Kapital zur landwirthschaftlichen Production muß also die Grundlage derselben bilden. Die Erhaltung und Verbesserung

Digitized by Google

aller jener Mittel bildet die Erhaltung und Vergrößerung dieses Kapitals, so wie der jährliche Rein-Ertrag der Landwirthschaft die Zinsen desselben bildet. Von dem Vorhandenseyn aller Mittel der Production in natura hängt es außerdem noch ab, ob außerdem noch baares Geldkapital nöthig ist, oder ob der kurrente Umsatz oder Verbrauch der vorhandenen Producte, Menschen- und Thierkräfte dazu ganz oder größtentheils hinlänglich ist. Je dichter die Bevölkerung einer Gegend und je verwickelter und mehrseitiger also die gewerblichen Verhältnisse der Menschen und je vielfacher die Bedürfnisse der Letztern sind, desto mehr wird baares Geld beim Betriebe der Landwirthschaft ins Spiel kommen und nöthig seyn; wogegen dünnere Bevölkerung einfachere Bedürfnisse der Menschen und geringen Geldpreis der ländlichen Producte und des sie erzeugenden Bodens sehr dringende ökonomische Motive abgeben, die Kosten des Betriebes der Landwirthschaft mehr mit Benutzung des Bodens oder dessen Producten als mit baarem Gelde zu bezahlen. Es ist dieses ganz dem ökonomischen Prinzip, die vorschwebenden Zwecke durch die möglichst wohlfeilsten Mittel zu erreichen gemäß. Denn bei hohem Geldwerth der mehrerwähnten Mittel und der ländlichen Producte ist das Geld wohlfeil, also ein angemesseneres Mittel zum Zweck, und im umgekehrten zweiten Falle ist das Geld theurer und dieserhalb die wohlfeilern Naturalmittel vorzuziehen.

Wenn daher z. B. auch durch natürliche oder angesäete Weide eine viel größere Fläche dazu gehört, um eine bestimmte Revenüe aus dem Boden zu ziehen, als nöthig ist, wenn derselbe durch Menschenhände in Verbindung mit Thierkräften angebaut wird; so wird jenes Verfahren doch da ökonomisch richtiger seyn können, wo der Boden wohlfeil und arbeitende Kräfte theuer sind, indem dann durch das wohlfeilere Mittel der Zweck nicht selten mit größerer Sicherheit wird erreicht werden können. Denn der Anbau des Bodens hat es mit grösserem Risiko und größern Ausgaben zugleich zu thun, deren vereinte Wirkung oft einen viel höhern Brutto Ertrag so schmälern kann, daß der übrig bleibende Rein-Ertrag kleiner ist, als der, welchen die kostenlose und sichere Benutzung der natürlichen Production zur Folge hat. Wenn dieses auch heut zu Tage, wenigstens in Deutschland und Preussen, nur in beschränktem Maaße vorkommt, so kann es doch zum Beweise dienen, wie nöthig es ist, stets auch für die glänzendsten Erfolge der landwirthschaftlichen Production auf Unsicherheit, Risiko und Kosten

Digitized by Google

zu sehen, die dabei nicht zu vermeiden sind, um eine ökonomisch richtige Ansicht von der Sache zu bekommen.

Um nur ein näheres Beispiel anzuführen, wollen wir hier den Kartoffelbau im Feldbau in diesfällige Betrachtung ziehen. Es gehört diese Frucht auf allen nicht zu strengen Bodenarten zu den sichersten Feldgewächsen, und außerdem übertrifft sie an Ertrag alle andere. Denn wenn sie in ihrem Mehlgehalt von einem preuß. Morgen Land in einer nur mittelmäßigen Erndte so viel giebt als circa 20 Scheffel Weizen oder 30 Scheffel Roggen; wenn der Futterwerth einer solchen Erndte eben so viel beträgt als 45 Entr. Kleeheu: so wird wohl Niemand bestreiten, daß dieser Ertrag dreimal mehr ist, als jedes andere Gewächs auf demselben Boden geben kann. Wenn man aber unter Umständen, wo die Menschenhände zum nöthigen Jäten oder zur Erndte nicht zur rechten Zeit zu beschaffen seyn könnten, mit dem Anbau dieser Frucht ins Große gehen möchte, und dabei vielleicht noch eine lohnende Verfilberung aus irgend einer Ursache fehl schlägt, dann kann es kommen, daß der Rein-Ertrag dieser Frucht geringer ausfällt, als der von jedem andern Feldgewächse, indem hier Risiko und Kosten und schlechte Verfilberung den hohen Natural-Ertrag zu sehr verkümmern können. Wo man also diese Nachtheile nicht zu verhindern im Stande ist, wird man aus ökonomischen Gründen sich mit einem sehr ausgedehnten Anbau dieser Frucht nicht befassen dürfen. Es kommt hiebei besonders die Sicherung aller zur sorgfältigen Cultur und zur Erndte nöthigen Menschenhände in Betrachtung, und diese Bedingung wird nach und nach in demselben Verhältniß schwerer zu erfüllen seyn, je mehr sich der Kartoffelbau im Großen im deutschen Feldbau immer mehr ausdehnt, und daher immer mehr Menschenhände dazu gebraucht werden, wozu dann noch kommt, daß ungeachtet der vielseitigen Brauchbarkeit der Kartoffeln und der Mittel ihrer technischen und thierischen Verarbeitung ihre Masse doch oft zu groß für das Bedürfniß und der Marktpreis der Frucht und ihrer Producte zu sehr herunter gedrückt wird. Ich will hiermit keineswegs den hohen Werth eines ausgedehnten Kartoffelbaues zweifelhaft machen, weil ich selbst in hohem Grade dafür eingenommen bin, und die Sache zu laut für sich spricht. Es sollen diese Bemerkungen vielmehr nur zur Erinnerung an die dabei nothwendigen ökonomischen Rücksichten dienen, um dem Guten nicht Nachtheile zuzuziehen, die seinen Werth verringern.

Dasselbe trifft von einem ausgedehnten Getreidebau ohne eine an-

Digitized by Google

gemessene Düngerproduction ein, indem auf düngerlosen Aeckern der Ertrag oft so ausfällt, daß er nicht die Saat- und Culturkosten bezahlt. Derselbe Boden, einige Jahre zur Weide für nutzbare Hausthiere verwendet, wird dagegen immer, wenn auch nur einen geringen Rein-Ertrag geben, da hier Kosten und Risiko wegfallen. Es wird daher in vielen Verhältnissen des deutschen Feldbaues eine ausgedehntere Weidenutzung mit verminderter Fruchtbestellung nicht nur den Rein-Ertrag des Feldes erhöhen und sichern, sondern auch den Boden nach und nach reicher und daher auch zum Fruchtbau sicherer machen.

So ist denn nicht zu bezweifeln, daß alle Zwecke der landwirthschaftlichen Production nur dann dauernden Segen bringen können, wenn stets gehörige Rücksicht auf Kosten und Risiko dabei obwaltet, und das Sichere und verhältnißmäßig wohlfeiler zu Erzielende dem Glänzenden, aber Kostspieligen und Unsichern in den Hauptgegenständen der Landwirthschaft vorgezogen wird, wenigstens so lange, bis die Sicherheit des guten Erfolges für den Rein-Ertrag durch Versuche im kleinern Umfange mehr gewonnen hat.

4) Durch welche Verhältnisse des Feld- oder Wirthschaftssystems werden die angegebenen Mittel einer lohnenden Production am meisten gesichert?

§. 33.

Damit die aufgestellten Bedingungen einer lohnenden Production mit Begünstigung des möglichst besten Rein-Ertrages durch nicht unverhältnißmäßige Kosten schon im ganzen Plan der Wirthschaft gesichert liegen, hat man eine gleichbleibende Eintheilung der Felder und eine jährlich in der Wahl und Bestellung der Producte gleichbleibende Benutzungsart angenommen, welches man bekanntlich ein Feldsystem oder eine Wirthschaftsart nennt. Ein solches System muß also schon alles dasjenige in seinem Plane haben, was nach den Lokalumständen sowohl für die möglichst lohnendste und sicherste Production nöthig ist, als auch das, was sich durch Kostenersparung für den möglichst besten Rein-Ertrag thun läßt.

Indem wir nun diese Forderungen an ein solches System hier aufstellen, müssen wir in demselben nicht allein die vorher aufgestellten Bedingungen der lohnendsten und sichersten Production, sondern auch die möglichste Kostenersparung für ihre Beschaffung aufnehmen, wenn

Digitized by Google

wir Alles sagen wollen, was zum gedeihlichsten Feldsystem und dadurch bezweckten sichersten Rein-Ertrag der Landwirthschaft gehört.

Wir werden diese Bedingungen in folgenden Forderungen an ein Feldsystem erfüllt sehen.

A) Selbiges muß die einträglichsten und sichersten Pflanzen- und Thierproducte, die der vorhandene Boden geben kann, zur Hauptsache machen, und zwar beide in einem solchen Verhältniß, daß sie sich durch Futterlieferung und Dünger gegenseitig stützen und heben.

B) Es muß die beste Düngerkraft zu den einträglichsten und sichersten Feldgewächsen verwenden, demnächst aber jedem andern Feldgewächs eine solche Stelle in der Fruchtfolge anweisen, deren Cultur und Reichthum seiner Natur am besten zusagt, und welche die rechtzeitige Bestellung desselben völlig sichert.

C) Es muß zu einer ökonomischen Verwendung der Kosten und Arbeit Gelegenheit geben, und zwar sowohl zu Benutzung der ganzen offenen Jahreszeit, als auch zu Benutzung derjenigen Wirkungen, welche die Naturkräfte im Boden und der Luft sowohl, als besonders in der Lebensthätigkeit der Pflanzen und Thiere für Cultur und Bereicherung des Bodens leisten können.

In der möglichst vollkommensten Erfüllung dieser Forderungen wird der Vorzug eines Feldsystems für den besten Rein-Ertrag der Landwirthschaft begründet seyn. Von der verschiedenen Art und Weise der Erfüllung jener Forderungen, und den Mitteln und Wegen dazu nun noch besonders.

A) Ueber die Wahl und ein angemessenes Verhältniß der Pflanzen- und Thierproducte.

§. 34.

Die Wahl der Producte wird sich zwar hin und wieder auch nach Lokalverhältnissen richten müssen; im Allgemeinen kann man aber doch für den Feldbau Deutschlands und Preußens annehmen, daß zum Anbau im Großen der Weizen die Hauptfrucht ist, und also überall auch als solche behandelt und angewendet werden muß, wo der Boden ihn ohne vorwiegende Unsicherheit zu tragen vermag. Nächst dem Weizen ist der Winter-Roggen die wichtigste Getreidefrucht, und muß daher überall als Hauptgewächs behandelt werden, wo der Weizen zu unsicher, und wo, wie in den meisten Fällen, der Getreidebau ein Hauptgegenstand der Landwirthschaft ist. Wo, wie in einzelnen Fällen sich wohl

Digitized by Google

trifft, der Getreidebau als Nebensache behandelt werden kann, da fällt natürlich auch die vorwiegende Wichtigkeit des Wintergetreides weg, und Lokalbedürfnisse geben dann die Entscheidung.

Nächst dem Wintergetreide ist Gerste und Hafer für das Ganze einer Wirthschaft wichtiger als Erbsen, Bohnen und Wicken, und in Betreff des Umfanges ihres Anbaues müssen diese jenen nachstehen. Oelgewächse und Kartoffeln zum Verkauf hängen vom Dünger- und Bodenreichthum der Wirthschaft ab, und können nur so weit in Anwendung kommen, als es sich mit einer reichen Getreideproduction verträgt; wogegen die Kartoffeln zur Branntweinbrennerei nicht nur Getreide ersetzen, sondern auch Futter zur Düngervermehrung abwerfen, und dieserhalb ihre Grenzen nur in der Möglichkeit eines nicht zu schlecht lohnenden Absatzes des Branntweins finden, so wie der Getreidebau durch sie auch nicht so vermindert werden muß, daß zur vortheilhaften Verwendung der Branntweinschlampe es an hinlänglichem Stroh fehlt.

Die Oelgewächse haben dieselbe Beschränkung, wenn sie verkauft und nicht die Oelkuchen in der Wirthschaft verfüttert werden. Ein für den Getreide- und Strohgewinn nachtheiliges Uebermaaß beider Gewächse wird überdem am sichersten verhütet, wenn sie nicht das Wintergetreide im Umfange seines Anbaues beeinträchtigen, sondern nur auf Kosten des Sommergetreides oder sonst leerer Braachäcker in Anwendung kommen.

Flachs und Hanf sind nützlicher als andere Oelgewächse, weil sie eine doppelte Nutzung und auch noch Streumaterial geben; sie verdienen daher mehr Ausdehnung als jene, besonders auch deshalb, weil sie nur Sommergewächse sind. Ihre Ausdehnung hängt daher am nächsten nur von der Ausführbarkeit ihrer Bearbeitung ab, welche sie nicht so leicht so weit kommen lassen wird, daß eine nachtheilige Verminderung des Sommergetreides und besonders des von diesem fallenden Futterstrohes zu besorgen wäre.

§. 35.

Die Viehproduction bedingt das Feldsystem durch den Futterbau, und muß wegen des von der Viehhaltung zurück zu liefernden Düngers darin so weit gehen, als der möglichst größte Flor des Fruchtbaues solches erfordert. Der Maaßstab hiezu entsteht durch die Fähigkeit der Feldgewächse, eine gegebenene Düngung zu konsumiren.

Erfahrungsmäßig kann aber eine gegebene Düngung von 350 bis

Digitized by Google

400 Cubikfuß eines Düngers, der zur Hälfte aus thierischen Exkrementen und zur Hälfte aus kurzgefaultem Streustroh besteht, durch zwei, höchstens drei Erndten der Feldgewächse so konsumirt werden, daß eine neue Düngung vortheilhaft und für einen lohnenden Fruchtbau ersprießlich ist. Die verschiedenen Bodenarten machen hiebei den Unterschied, daß lockerer Boden schon durch zwei Frucht-Erndten von einer gegebenen Düngung entblößt werden kann, während thoniger und zäher Boden die Pflanzennahrung so anhält, daß drei, zuweilen auch wohl vier Erndten von der Düngung noch Nutzen ziehen. Da aber der thonige Boden um so stärker gedüngt werden muß, und auch um so williger die Pflanzennahrung zum Gedeihen der Feldgewächse abgiebt, je reicher er damit versehen ist, so wird auch bei ihm dasselbe Verhältniß nützlich seyn, und obige Forderung gilt daher für alle Bodenarten als Mittelsatz, wobei die bessere oder schlechtere Qualität des Düngers nur den Unterschied eines in demselben Verhältniß bessern oder schlechtern Effectes auf die Ergiebigkeit der Erndten macht.

Nächstdem giebt der rothe Klee, wenn er dicht gestanden hat und nur ein Jahr genutzt ist, dem Acker durch seine Wurzeln so viel Pflanzennahrung, daß man solche wohl auf den dritten Theil einer solchen Düngung anschlagen kann, und die Benutzung eines Ackers zur Weide mit dicht angesäeten guten Weidepflanzen kann man von einem ganzen Sommer eben so hoch anrechnen, weil die Thiere, wenn sie früh und spät auf der Weide bleiben, dem Acker mehr Pflanzennahrung zurückgeben, als die von ihnen verzehrten Weidepflanzen ihm entzogen haben. Ist aber die Weide arm und schlecht mit Pflanzen besetzt, oder auch wenn die Thiere sich auf der Weide nur satt fressen und dann den größten Theil ihrer Exkremente anderwärts hintragen, dann kann man den Effect hievon für die Bereicherung des Bodens nur von zwei bis drei Jahren so hoch anschlagen, als der dritte Theil obiger Düngung thut, oder als eine Frucht-Erndte bedarf.

Ferner ist die früher erwähnte Krautdüngung ein Mittel, dem Boden die ihm entzogene Pflanzennahrung wieder zu ersetzen, und ein möglichst dicht gesäetes, gut entwickeltes und in der Blüthe untergepflügtes Gewächs der Art kann ganz füglich dem Boden so viel Pflanzennahrung zuführen, als ihm eine Frucht-Erndte auszieht, und je reicher jene ausfällt, um so reicher wird diese seyn. Durch Einschiebung solcher Krautdüngungen zwischen die Erndten im Frühlinge und Herbst wird man daher die Bodenkraft sehr verstärken können, und es gehört zu den

Digitized by Google

wesentlichsten Vorzügen des Klimas und des Feldbenutzungssystems, wenn beide die Einschiebung solcher Düngersaaten im Herbst und Frühjahr erlauben, und also dadurch nicht eine Frucht-Erndte versäumt werden darf.

Der nicht völlig sichern Ausübung dieser Düngersaaten wegen ist es aber nicht rathsam, auf selbige beim Etat des nöthigen Futters und Viehdüngers auf sie zu rechnen, sondern sie nur als eine sehr heilsame und nützliche Zugabe anzusehen, die um so segensreicher für die Ergiebigkeit der Erndten wirken wird, je besser der Boden schon durch erwähnte anderweitige Mittel mit der nöthigen Pflanzennahrung versorgt wird.

§. 36.

Jene oben angegebene Düngerquantität wird nun durchs Verfüttern und Einstreuen von 6 Fudern à 12 Zntr. Rauchfutter, halb Heu, halb Stroh genommen. Wenn aber weniger als $\frac{1}{3}$ davon zur Streu verwendet wird, dann wird zwar die Masse des Düngers geringer ausfallen, jedoch verliert hiedurch seine Wirkung für die Fruchtbarkeit des Feldes nichts, indem die bessere Quantität den Ausfall an der Menge ersetzt.

Eine Feldwirthschaft muß daher auf jeden preuß. Morgen, den sie jährlich mit Fruchtgewächsen bebaut, mindestens zwölf Zentner Heu und zwölf Zentner Stroh jährlich an nutzbare Hausthiere verwenden, und den davon fallenden Dünger, sowohl flüchtige als kompakte Theile desselben, sorgfältig auffammeln und ungekürzt dem Felde zuführen, um einen lohnenden Kraftzustand des Feldes zu sichern. Ein Mehreres wird sich immer noch durch verhältnißmäßig höhern Ertrag bezahlen, während weniger die Erndten schon geringer und unsicherer macht. Wo das Heu fehlt und schwieriger zu beschaffen ist, da kann auch füglich die Hälfte desselben durch Erdfrüchte, Oelkuchen und Branntweinschlampe in dem Verhältniß ersetzt werden, daß für einen Zentner Heu zwei Zentner Kartoffeln, oder drei Zentner Runkelrüben, Rutabaga oder Kohlrüben, oder fünf Zentner Wasserrüben, oder ein halber Zentner Oelkuchen, oder die Branntweinschlampe von vier Scheffel Kartoffeln kommen. Das Stroh ist indessen für eine möglichst vollkommene und wohlfeile Gewinnung und Anwendung des Düngers von thierischen Abgängen weniger zu entbehren und muß wenigstens durch andere Streumittel ersetzt werden.

Digitized by Google

Wenn auch demnächst ein Theil jenes Düngererforderniſſes durch Kleebau vermittelſt deſſen Wurzeldüngung, ferner auch durch Weidedüngung nach oben angegebenem Effect dieſer Mittel beſchafft werden kann, wenn ökonomiſche Gründe nach den Lokalverhältniſſen dazu rathen, ſo wird es doch auch ſtets ebenfalls aus ökonomiſchen Gründen und der Unentbehrlichkeit des Viehdüngers wegen auch rathſam ſeyn, wenigſtens ſo viel Stallfutter zu konſumiren, als nöthig iſt, das Stroherzeugniß nach obigem Verhältniß in guten und kräftigen Stalldünger zu verwandeln.

§. 37.

Wenn nun eine Wirthſchaft keine natürlichen Wieſen hätte, dann müßte ſie jährlich wenigſtens eine eben ſo große Fläche mit Futtergewächſen anbauen, als ſie mit Frucht-Erndten beſtellt, und ein ſolches Futtererzeugniß ſammt dem erzeugten Stroh an nutzbare Hausthiere zur Düngergewinnung verfüttern. Ein vorhandener Beſtand an nutzbaren Wieſen erlaubt es aber, eben ſo viel weniger Futtergewächſe zu bauen, ſo wie Branntweinbrennerei, Oelkuchenverbrauch und Körnerfütterung ebenfalls das gedachte Verhältniß des Futterbaues vermindern. Weide-Nutzung und Kleebau geben ebenfalls durch ihre unmittelbare Bereicherung Veranlaſſung, den Futterbau für Stallfütterung zu vermindern, und es kann Fälle geben, wo durch die anderweitigen Mittel der beſondere Futterbau für eine hinreichende Düngerproduction ganz entbehrlich wird.

Es macht bei obigen Forderungen der nöthigen Düngerproduction keinen Unterſchied, ob ein Boden von Natur reich oder arm iſt, und beſonders macht beſtehende Fruchtbarkeit des Bodens jene Forderungen nicht minder ſtreng, weil ein reicher Boden auch reiche Erndten giebt, und folglich auch um ſo ſtärkern Erſatz der Bodenkraft haben muß. Bei armem Boden iſt aber obiges, beſſer aber ein noch ſtärkeres Verhältniß des Futterbaues um ſo nöthiger, je weniger ein ſolcher Futterbedarf von guten Wieſen herkömmt und daher im Feldbau erzeugt werden muß, indem hier die Stroh- und Futter-Erndten weniger Ertrag geben, folglich auch weniger Dünger von ihnen gewonnen wird, hauptſächlich aber, weil hier die Aufgabe beſtehen muß, dem Boden mehr Erſatz zu geben, als ihm die Erndten an Pflanzennahrung rauben, indem er reicher gemacht werden muß.

§. 38.

Hinſichts der Wahl der Futtergewächſe kann man den rothen Klee

Digitized by Google

und die Kartoffeln, und zwar Ersteren für alle mehr gebundene, und Letztere für andere nicht kleefähige Feldfluren, im Feldbau Deutschlands als die Hauptgewächse und als Basis des Futterbaues zum Stallfutter ansehen, wozu im mittlern und südlichen Deutschland noch Luzerne und Esparsette kommen. Wicken, Spörgel und andere Futtergewächse sind weniger sicher und auch schon deshalb kostbarer, weil sie eine besondere Bestellung erfordern und dann doch nur eine Futter-Erndte geben. Sie können daher nur als Beihülfe angesehen werden, und Kleegewächse und Kartoffeln ihres reichen und sichern Ertrages wegen, müssen die Hauptsache dabei ausmachen. Nächst diesen sind nun gemengte Weidegräser mit weißem Klee für gute nahrhafte Weiden ein zweites Hauptmittel zur nöthigen Futtererzeugung und Bereicherung des Bodens, und zur Krautdüngung sind Wasserrüben, Raps, Rübsen, Spörgel, Mohn, wilde Melde, Steinklee ihres geringen Saamenbedarfs und ihrer voluminösen Kraut- und Wurzelmassen wegen vorzüglich zu empfehlen.

§. 39.

Die Wahl des Nutzviehes zur Verwerthung des auf Düngergewinn berechneten Futters ist mehr ein Gegenstand der Marktverhältnisse, als des Feldsystems, und muß sich am meisten nach jenen richten. In Bezug auf Düngergewinn macht aber das Rindvieh und die Schaafe das beste Nutzvieh aus, indem diese von einer gleichen Futtermasse den meisten Dünger geben. Wenn aber die Markt- oder Absatzverhältnisse mehr für Pferdezucht sprechen, dann wird die Verwendung des Futters und der Weide an diese die Düngerproduction immer nicht in dem Grade beeinträchtigen, daß es nöthig wäre, die Pferdezucht auszuschließen und sich nur allein mit Rindvieh und Schaafen zu befassen.

B) In Betreff der besten Benutzung des Düngers und der Bodenkraft so wie der gedeihlichsten Stellung und rechtzeitigen Bestellung der Feldgewächse.

§. 40.

Im Allgemeinen ist es nun zwar richtig, daß jedes Feldgewächs um so besser gedeiht, je reicher und cultivirter der Boden für selbiges ist; allein nicht jedes Gewächs macht diese Bedingungen zu seinem lohnenden Gedeihen in gleichem Grade, so wie auch nicht ein jedes eine solche Stelle gleich hoch bezahlt. Aus diesem Grunde müssen diejenigen Ge-

Digitized by Google

wächse die besten Stellen in dem Cultur- und Kraftzustande des Feldes haben, die solche am besten bezahlen, und so muß beim deutschen Feldbau, so wie in Preußen das Wintergetreide stets die reichsten und cultivirtesten Stellen haben. Nächst diesem macht die Sommergerste, Lein, Hanf, Klee, Kartoffeln, die meisten Ansprüche, und Erbsen, Bohnen, Hafer, Wicken, Sommerkorn sind die genügsamsten Gewächse in der Art, daß sie sich auch verminderten Reichthum und weniger Cultur des Bodens gefallen lassen, wenn gleich sie, wie schon erwähnt, um so besser gedeihen, wenn ihnen beides in höherm Grade zu Theil wird. Bohnen, Kartoffeln, Rüben und Raps können überdem die bessere Cultur während ihrer Entwickelung durch Häufelung erhalten. Da es nun beim Pflanzenbau im Großen, wie er in unserm Feldbau ausgeübt wird, zur Zeit noch nicht ausführbar ist, allen Gewächsen in gleichem und höchstem Grade Cultur und Reichthum des Bodens zuzuweisen, so erfordert es die höchste ökonomische Nutzung des Feldbodens, den vorkommenden verschiedenen Zustand der Fruchtbarkeit so zu benutzen, wie er dem Gedeihen aller bestellten verschiedenen Gewächse am besten entspricht.

§. 41.

Hiernach werden folgende Regeln für diesen Gegenstand gelten. Da sämmtliches Halmgetreide frischen, rohen oder ungegohrnen Dünger nicht mit Vortheil erträgt, dagegen Kartoffeln, Bohnen, Erbsen, Futterwicken, Hanf, Raps und Rübsen auch auf rohem Dünger gedeihen, so bildet sich hiedurch, und zwar für eine vollkommene Ausnutzung des Düngers die Regel, die letztern Gewächse nur auf rohen ungegohrnen Dünger zu bringen, um diesen hiedurch auf eine nutzbare Weise in denjenigen Zustand zu bringen, in welchem er den Halmgewächsen am besten bekommt. Wollte man dieses durch Fäulung des Düngers auf dem Hofe oder in unbesäeter Braache thun, dann würde ein großer Theil seiner Pflanzennahrung ungenutzt verfliegen, und dieses wäre ein großer Fehler gegen eine ökonomische Benutzung der in der Wirthschaft gewonnenen Düngermasse. Es ist daher den hier zu entwickelnden Regeln gemäß, den frischen rohen Dünger, so rasch es die Jahreszeit und sonstige Umstände erlauben, in den Feldboden zu bringen, und ihn zuerst mit einem oder mehreren von gedachten, ihn vertragenden Blattgewächsen zu bestellen, und dann auf diese das Wintergetreide folgen zu lassen, welches hier den besten und kräftigsten Zustand des Bodens und des Düngers findet.

Digitized by Google

Da nun der rothe Klee am besten gedeiht, wenn er mit einer Halmgetreidefrucht zusammen gesäet wird, selbiger auch eine kräftige Stelle verlangt und überdem den Boden durch seine Wurzeln von Neuem bereichert, so folgt selbiger in jeder Beziehung hier am besten, wenn sonst der Boden für Klee geeignet ist. Nach diesem Klee finden Gerste, Kartoffeln, Lein und Hanf, so wie Weizen gedeihliche Stellen, so wie nach diesen Erbsen, Bohnen und Wicken, und nach diesen wieder der Hafer hinlängliche Nahrung findet. Dieses ist hier nur ein Beispiel für die beste Benutzung des Düngers und der Bodenkraft, was nur auf solchen Boden paßt, wo Klee und Weizen sicher gedeiht. Auf mildem und trockenem Boden kommen andere Motive dazu, die auch wieder eine Aenderung in der Wahl der Gewächse und ihre Aufeinanderfolge machen.

So macht z. B. schon die rechtzeitige Bestellung des Wintergetreides, wenigstens in Norddeutschland und in Preußen, die Bedingung, daß die auf frischem und rohem Dünger vorhergehenden Blattgewächse nicht solche seyn müssen, welche den Boden zu lange besetzt halten, und so sind denn hier schon Kartoffeln, Erbsen, Bohnen, Hanf, Kohl und Runkelrüben davon ausgeschlossen, so wie auch eine volle zweischnittige Nutzung des Klees dabei ausgeschlossen wäre. Hier würden sich also nur grün zu mähende einschnittige Futterkräuter, Raps und Rübsen und frühe Erbsen zu solchen Vorgewächsen eignen. Denn wenn wir das Wintergetreide nicht wenigstens vier Wochen vor den gewöhnlich eintretenden Nachtfrösten sicher in die Erde bringen, und zum Roggen noch vier Wochen früher zur Saat pflügen können, dann ist das Gedeihen beider Winter-Getreidearten schon in letzt gedachten Gegenden gefährdet, und besonders mit einem guten mehlreichen Körneransatz verträgt sich solches aller Erfahrung nach nicht, welches sich auch sehr gut aus der geringern Entwickelung der Getreidepflanzen im Herbst herleiten läßt, weil schwache kümmernde Pflanzen keiner so guten Fruchtbildung fähig sind, als starke und gehörig entwickelte.

Alles dieses wird sich in dem nächst folgenden Abschnitt, wo noch andere Motive dazu kommen, noch näher entwickeln.

C) In Betreff der ökonomischen Verwendung der Zeit, Kosten und Benutzung der Naturkräfte für die Feldbestellung.

§. 42.

Die ökonomische Verwendung der Zeit und Kosten für die Bestel-

Digitized by Google

lung der Feldgewächse kann ein Feldsystem zuförderst dadurch begünstigen, wenn es frühere und spätere Bestellungs- und Erndte-Arbeiten macht, diese sich also auf einen größern Theil der offenen Jahreszeit ausdehnen, mithin auch leichter mit den vorhandenen Kräften der Wirthschaft zu bestreiten sind.

§. 43.

Eine noch bedeutendere Begünstigung der Art erfolgt dadurch, wenn die Bestellung eines Gewächses zugleich für das darauf folgende nützlich und für dieses daher weniger Zeit und Arbeit nöthig wird, als sonst in der Regel darauf verwendet werden müssen. Außerdem aber cultiviren die blattreichen Gewächse mit ihren Wurzeln und ihrer Verschattung den Boden, und erhöhen also den günstigen Zustand desselben durch ihre eigene Lebensthätigkeit noch mehr, als es schon durch ihre Bestellung und fernere Bearbeitung geschehen ist, und so können diese Gewächse für den Culturzustand des Bodens wirklich verbessernd wirken und dadurch die Bestellungskosten für ein folgendes Gewächs sehr vermindern. Hiedurch entsteht denn schon beiläufig eine Benutzung der Naturkräfte für die Feldbestellung.

§. 44.

Ferner kann eine Benutzung der Naturwirkungen zu verminderter Aussaugung der Bodenkraft durch die bestellten Gewächse führen. Wir sehen es nämlich an dem ununterbrochenen Erscheinen der Unkräuter unter unsern Culturgewächsen, daß durch diese nicht alle disponible Bodenkraft benutzt wird, sondern immer noch ein Theil übrig bleiben muß, der jene Entstehung der Unkräuter zur Folge hat, weil ohne vorhandene Nahrung für ein Geschöpf kein solches von selbst entsteht. Neuere Untersuchungen haben nun gezeigt, daß jene nicht von den Culturgewächsen benutzte und deshalb die Unkräuter hervorbringende Pflanzennahrung, in Aussonderungen, welche jene durch ihre Wurzeln in die Erde bringen, höchst wahrscheinlich bestehen, woher es denn auch kommt, daß auf einem und demselben Boden unter den verschiedenen Culturgewächsen auch verschiedene Unkräuter entstehen, wie z. B. der Hederich und Ackerrettig nur unter dem Sommergetreide, dagegen Vogelwicke, Bärenwicke, Trespe, Kornraden und blauen Kornblumen nur unterm Wintergetreide vorkommen, so wie auch unter einzelnen Gewächsen der Art auch einzelne Unkräuter vorkommen, die unter andern nicht erscheinen. Alles dieses deutet offen-

Digitized by Google

bar darauf hin, daß unsere Culturgewächse, so wie wir sie einzeln und unvermengt bauen, die disponible Bodenkraft nicht vollständig ausnuzzen, sondern einen Theil ungenuzt entweder verflüchtigen, oder an nuzlose Unkräuter abgeben. Es entsteht hier daher die Aufgabe, für eine vollständigere Benuzung der Bodenkraft zu sorgen, wozu die Gelegenheit ebenfalls schon in den ganzen Feldbenuzungsplan gelegt werden kann. So lehrt es z. B. schon die Erfahrung vom rothen Klee, daß er in ein Halmgetreidegewächs gesäet, mit diesem mitwächst, ohne ihm in seinem vollen Ertrage an Körnern und Stroh hinderlich zu seyn, und wobei vielmehr noch das Letztere durch die Beimengung des Klees an Futterkraft gewinnt. Nach der Erndte des Getreides wächst nun dieser Klee freudig fort, ohne daß er selbst in strengem Boden eine neue Bestellung und Lockerung des Bodens nöthig hätte, und ohne daß für ihn der Boden durch die vorhergegangene Getreidefrucht ärmer geworden wäre, indem er stets vollkommen dem frühern Kraftzustande des Bodens gemäß geräth, wie er auch, wenn er allein gesäet wäre, aller Erfahrung nach nie besser gerathen würde. Mehr als wahrscheinlich ist es hier, daß der Klee diejenige Pflanzennahrung im Getreide und zwischen dessen Wurzeln benuzt, die diese als für ihre Pflanzen untauglich ausgesondert haben, und so hat seine Production des ersten Jahres sich von dem gebildet, was sonst ungenuzt entweder in die Luft verdunstet oder in Unkräuter übergegangen wäre. Da wir nun in der Gerste und dem Hafer, sie mögen so gut stehen, wie sie wollen, den Hederich mitwachsen sehen, ohne ebenfalls dadurch eine merkliche Verminderung des Körnerertrages jener Getreidearten zu erfahren, so käme es darauf an, diese vom Hederich konsumirte Bodenkraft durch nüzliche Pflanzen zu benuzen, die in ihrer Natur mit dem Hederich verwandt sind, und dieses wäre der Winterraps und Winterrübsen, und wo der Klee dem mit oder vielmehr vorwachsenden Getreide nicht schadet, aber auch nicht hinkommt, wo ferner Hederich keinen merklichen Schaden thut, da wird der langsamer und später heranwachsende Winterrübsen und Raps es noch weniger thun. Der Nuzen für eine vollständige Benuzung der Bodenkraft und für Arbeitsersparung und Zeitgewinn in der Bestellung des Feldes wäre aber bedeutend, wenn man den Raps und Rübsen, die jezt eine vollständige Braachbearbeitung erfordern, eben so wie den rothen Klee ohne alle besondere Bestellung mit einer Getreidefrucht zusammen säete und zwar stets im Frühlinge, wie den Klee. Beide Oelgewächse würden statt des Hederichs in der Gerste und dem Hafer mit-

Digitized by Google

wachsen, nach deren Erndte während des Herbstes sich noch stärker und tiefer einwurzeln und im folgenden Jahre eben so wie der Klee fortwachsen, auch nach dem Umbruch eine gute Zugabe für das folgende Wintergetreide durch ihre starken Wurzeln liefern. Aus Braache bedürfenden würden dann jene Oelgewächse Braache vertretende Gewächse, wodurch ihr Anbau nicht nur wesentlich verwohlfeilert würde, sondern auch ein nützliches Gewächs mehr zur ununterbrochenen Verwendung und Anziehung der sich stets im Boden entwickelnden Pflanzennahrung, und so zur ununterbrochenen vollständigen Benutzung des Feldbodens gewonnen wäre. Auch zu Einschiebung der Kraut- und Wurzeldüngung zwischen die Getreide-Erndten würde sich sowohl Klee, Raps und Rübsen, so wie ähnliche wild wachsende Pflanzen ohne alle Bestellungskosten verwenden lassen, und Herr Wirthschaftsrath Nebbien schlägt hiezu nach seinen Versuchen den Steinklee vor, dessen Saame sehr leicht und wohlfeil zu gewinnen ist, und dessen Wurzeln und Kraut bedeutende Massen zur Pflanzendüngung liefern.

Diese Einschaltungen erfordern zwar in der Eintheilung und Benutzung der Felder gar keine Rücksichten und Vorkehrungen, indem sie überall hinpassen, wo Halm-Getreide gebaut wird. Es wäre daher auch nicht nöthig gewesen, ihrer hier, wo von solchen Rücksichten gesprochen, zu erwähnen. Da selbige aber, wie augenscheinlich, so wesentlich beitragen können, den Rein-Ertrag jedes Feldsystems, sowohl durch Dünger- und Ertrags-Erhöhung, als durch Kostenersparung zu erhöhen, so verdienten sie dieserwegen hier, wo von Benutzung der Naturkräfte für jenen Zweck die Rede ist, der Erwähnung, weil solche durch sie in hohem Grade ausführbar ist.

§. 45.

Eine andere, eben so wichtige Benutzung der Naturkräfte zur unmittelbaren Bereicherung und selbst zum Theil zu Herstellung eines gedeihlichen Culturzustandes entsteht durch angesäete Weiden und deren mehrjährige Benutzung durch Weidevieh. Weidegräser befestigen durch ihre feinen, den Boden dicht durchdringenden Wurzeln eine sonst vielleicht der Luft zu sehr geöffnete Krume; diese hält die Feuchtigkeit mehr zusammen, und die entstehende Vegetation kann das Wasser mehr benutzen. Hiedurch wird eine größere Masse Pflanzenstoffe zur Thiernahrung und von dieser mehr Dünger gewonnen. Der Erfolg ist aber hier um so größer, je mehrerlei Pflanzen zur Weide gesäet sind, weil dann

Digitized by Google

eine Pflanzenart das benutzt und anzieht, was eine andere entweder gar nicht anzieht oder ausgesondert hat, und beides gilt sowohl von den Blättern, als den Wurzeln. Gedachte Mehrartigkeit der Gewächse muß sich aber nicht auf Halm- und Blattgewächse allein, sondern auch auf früh und spät wachsende Geschlechter beider Arten erstrecken. Denn die Pflanzen brauchen in der Jugend andere Nahrungsstoffe, als in der spätern Entwickelung, und jene Wechsel-Aussonderung und Anziehung hat daher alsdann den meisten Spielraum, wenn jüngere und ältere Pflanzen zusammen wachsen, die dann auch dem Weidevieh eine schmackhaftere und gedeihlichere Nahrung geben. Durch mehrjähriges Weideliegen verlieren sich demnächst manche Unkräuter, die im Getreidebau lästig und hinderlich sind.

Diese Wirkungen der Weide kommen jedoch nur bei den mehr lockeren Bodenarten zur vollen Entwickelung und sind auch für diese gerade am heilsamsten. Der strenge Boden ist ohnehin schon dem Eindrang der Luft mehr verschlossen, als es für seine Fruchtbarkeit heilsam ist, indem bei ihm die Luft nur durch lockernde Bearbeitung gehörigen Zutritt erhält, um seine Pflanzennahrung aufzulösen. Das Weideliegen ist also seiner guten Cultur hinderlich, wenn gleich er ein paar Jahre lang auch gute reichliche Weide geben kann. In längerer Zeit wird aber solcher Boden immer fester und hindert dadurch selbst einen guten Nachwuchs der Weidepflanzen. Wo daher ökonomische Gründe für eine Feldnutzung sprechen, die mit Weide verbunden ist, da ist es doch nicht rathsam, ihn länger als zwei, höchstens drei Jahre dazu liegen zu lassen. Außerdem ist hier der weiße Klee vorwiegend als Weidepflanze anwendbar, weil er einen zähen Boden besser durchdringt, und die Gräser früher und später Art dürfen dann nur etwa die Hälfte des Pflanzenbestandes bilden. Mittelboden hält sich länger offen und kann schon vier bis fünf Jahre gute Weide geben, ohne in seiner Cultur und Nahrungs-Ergiebigkeit zurück zu kommen. Der trockene Sandboden gewinnt aber durch Weidenutzung mit dichter Besaamung von frühen und späten Gräsern und Kräutern um so mehr, je länger er zur Weide liegt. Auf diese abweichenden Wirkungen der Weide auf verschiedenen Bodenarten muß man daher rücksichtigen, wenn man aus ökonomischen Gründen ein Feldsystem mit Weideschlägen wählt, und dabei die Wirkungen der Naturkräfte für den möglichst besten Rein-Ertrag benutzen will.

§. 46.

Ein Gleiches ist nöthig beim Ackerbau des Mähefutters, und es

Digitized by Google

ist hier aus mehr als einer Rücksicht wichtig, jenen Wechsel von Aussonderung und Anziehung durch die dicht zusammenstehenden Wurzeln verschiedener Pflanzengeschlechter möglichst dadurch zu benutzen, daß man nicht einerlei, sondern Pflanzen verschiedener Art, nämlich Halm- und Blattgewächse zu einem möglichst dichten Stande zusammen säet. Es wird dadurch nicht allein die im Boden disponible Pflanzennahrung vollständig genutzt und dadurch von einer und derselben Aussaugung des Bodens eine größere Masse Futter gewonnen, sondern dieses ist auch gedeihlicher fürs Vieh und überdem entsteht auch einige Bereicherung des Bodens nach dem Umbruch durch die Fäulung des den Boden mehr durchdringenden Wurzelgewebes. Es eignen sich zu solchen Mengesaaten die Klee- und Wickenarten als Blattgewächse und der Wiesenschwingel, der Wiesenfuchsschwanz, das Wiesenbuschgras, das Knaulgras, das englische Raygras, das Hafergras, als frühe und späte Gräser, und man wird in der Besaamung nicht zu viel thun, wenn man von jenen Blattgewächsen eben so viel auf eine bestimmte Ackerfläche nimmt, als wenn man sie, wie gewöhnlich, allein säets, und dann noch so viel der gedachten Grasgesäme dazu säet, daß auch sie für sich allein den Boden eben so dicht besetzen können, wie unsere Halmgetreidearten zum Saamengewinn ihn besetzen.

Ein solches dichtes Futtergemenge unterdrückt alle Unkräuter, läßt keine nachtheilige Verdichtung des Bodens zu, und giebt dem Boden durch seine Wurzeln eben so viel und mehr Pflanzennahrung zurück, als es ihm vorher entzog, und Alles dieses in Verbindung mit reichem Futter-Ertrage ohne besondere Bestellungsarbeiten, indem diese Saamen alle mit einer vorhergehenden Halm-Getreidefrucht zusammen bestellt werden können und diese nicht stören, indem sie erst nach der Erndte des Getreides zur vollen Entwickelung kommen können. Hier findet denn ebenfalls eine möglichst vollständige Benutzung der Pflanzen- und Bodenkräfte statt, indem Letzterer an keiner Stelle und zu keiner Zeit leer bleibt, und daher keine Gelegenheit behält, seine Pflanzennahrung so wenig ungenutzt zu verflüchtigen, wie in der reinen Sommerbrache, als auch solche an nutzlose Unkräuter zu vergeuden, wie solche in unserm Getreide sich von selbst einfinden. Zu diesem vortheilhaftern Futterbau muß nun ein Feldsystem überall Gelegenheit geben, wo im Feldbau Futter beschafft werden muß, und solches nicht von natürlichen Wiesen hinlänglich zufließt. Die vollständigste Nutzung entsteht unstreitig, wenn solches zwei Jahre nach einander geerndtet wird, und dieserwegen ist der

Digitized by Google

rothe Klee das geeignetste Blattgewächs dazu, weil er zwei Jahre dauert und daher mit gedachten perennirenden Gräsern zusammen auch durch zwei Jahre reichen Ertrag giebt. Der Vortheil hiervon ist einleuchtend, weil eine einzige Aussaamung ohne besondere Bestellung hier mehrere Erndten giebt.

§. 47.

Alle diese von §. 33 bis 46 aufgestellten Forderungen und Regeln bestimmen nun die Wahl der Producte und das Verhältniß des Frucht- zum Futterbau, die Zahl der Schläge oder Felder, und zum Theil auch (wie in §. 40.) die Aufeinanderfolge der Gewächse, mithin die Hauptmotive eines Feldsystems. Hinsichts der Fruchtfolge mögen aber hier noch einige Bemerkungen Platz finden, die nicht in Obigem liegen, und einen besondern, für sich bestehenden Gegenstand betreffen, nämlich die verschiedene Fähigkeit der Feldgewächse, die Bodenkraft auszusaugen, welche nothwendig bei der Fruchtfolge beachtet werden muß.

Denn wenn auch schon die Regel besteht, daß der Boden um so mehr ausgesogen seyn muß, je mehr Fruchterndten er getragen hat, also die wichtigsten Früchte immer zunächst der frischen Düngung kommen, und die späteren Benutzungen für solche Gewächse bleiben müssen, deren Erndte theils einen mindern Werth hat, theils zu ihrem guten Gedeihen nicht einer reichen Bodenkraft bedarf; so bilden doch die Feldgewächse unter sich den Unterschied, daß eins mehr, das andere weniger die Bodenkraft in Anspruch nimmt. Da nun das Gedeihen eines Gewächses wesentlich von der vorhergegangenen Aussaugung der Bodenkraft abhängt, so muß bei ihrer Wahl in der Fruchtfolge auch hierauf gerücksichtigt werden. Dieserwegen müssen wir hier noch die verschiedene Fähigkeit der Feldgewächse, die Bodenkraft auszusaugen, in Betrachtung ziehen.

Wir gehen hiebei von der augenscheinlich naturgemäßen und sich in der Allgemeinheit richtiger Erfahrungen bestätigenden Ansicht aus, daß eine Pflanze den Boden um so mehr aussaugt, je mehr und dichter sie mit ihren Wurzeln die Krume desselben durchdringt, und daß daher der Boden da nicht ausgesogen wird, wo keine Wurzeln hinkommen. Hiernach werden wir nun die Aussaugung des Bodens in folgender Abstufung annehmen müssen.

1) Alles Halmgetreide, ferner der Hanf, Lein und die Kartoffeln saugen den Boden am meisten und ungefähr im gleichen Grade aus, weil sie alle die ganze Krume des Ackers mit ihren Wurzeln durchdringen. Diese Gewächse machen unter sich nur noch den Unterschied, daß die

Digitized by Google

Aussaugung um so stärker ist, je länger ein Gewächs den Boden einnimmt und je stärker die Masse ihrer Erndte an Körnern und andern Früchten ist, oder je mehr bei unrein und schlecht gerathenden Gewächsen das Unkraut mitwächst. Das Wintergetreide saugt also den Boden mehr aus, als das Sommergetreide und unter diesen der am längsten den Boden einnehmende Hafer am meisten.

2) Raps und Rübsen, Bohnen, Erbsen und Wicken saugen den Boden weniger aus, als jene, weil sie dünner stehen und nicht den ganzen Boden mit ihren Wurzeln durchdringen, und weil sie, besonders die erstern beiden, durch die Auflösung ihrer zurückbleibenden starken Wurzeln dem Boden einige Pflanzennahrung zurückgeben.

3) Die Kohlgewächse, der Tabak, die Rüben aller Art saugen den Boden noch weniger aus, weil ihre Wurzeln nur einen kleinern Theil des Bodens durchdringen.

4) Grün gemäheter Klee und andere grüne Futterkräuter saugen den Boden am wenigsten aus, weil sie nicht zur Fruchtbildung kommen, und Ersterer giebt bei einem dichten Stande durch die Masse seiner Wurzeln dem Boden mehr zurück, als er ihm nahm, selbiger bereichert denselben also noch, und saugt ihn also gar nicht aus.

Diese angenommene Stufenfolge der Bodenaussaugung ist aber nur dann zutreffend, wenn gleicher Boden, gleiche Jahreswitterung und gleiche sonstige Behandlung Statt findet, indem veränderte Umstände der Art auch den Erfolg der Aussaugung sehr wesentlich verändern können. Denn ein thoniger und zäher Boden wird von einem und demselben Gewächs weniger ausgesogen, als ein milder und lockerer, ein kalter, feuchter Boden weniger, als ein warmer und trockener. Ein trockener Sommer begünstigt die Aussaugung des Bodens mehr, als ein vorwiegend nasser, so wie viel und lockernde Bearbeitung durch Pflügen, Eggen, Hacken und Häufeln ebenfalls die Aussaugung, freilich aber mit Begünstigung der Erndten in den mehr gebundenen Bodenarten, befördert. Es kann also die Verschiedenheit gedachter Umstände obige Annahmen ganz aufheben und stören, und dieserwegen gilt das Gesagte nur von gleichen Umständen.

§. 48.

Nehmen wir nun schließlich noch alle bisher entwickelte Motive und Regeln für ein auf den höchsten Rein-Ertrag gerichtetes Feldsystem unter eine Uebersicht zusammen, um solche in einem kurzen Ueberblick zu

Digitized by Google

unserm hier vorliegenden Zweck als Maaßstab der Beurtheilung unserer Feldsysteme anwenden zu können. Ein Feldsystem muß also:

1) die sichersten und lohnendsten Pflanzen- und Thierproducte zur Hauptsache machen (§. 12 bis 14 und 16 bis 25) und in dem Verhältniß zu einander, daß Fruchtbau und Viehzucht sich gegenseitig stützen und heben (§. 34 bis 39).

2) Es muß jedem Gewächs eine solche Stelle anweisen, die seinem Werth und guten Gedeihen angemessen ist (§. 40 und 41).

3) Es muß zu einer ökonomischen Verwendung der Zeit und Kosten, und zu Benutzung der Naturkräfte sowohl durch die Wahl der Producte als durch die Fruchtfolge Gelegenheit geben (§. 42 bis 47).

Zu einer bessern Verdeutlichung und besonders Versinnlichung der Anwendung obiger Regeln, wollen wir von jedem der früher angegebenen Hauptverschiedenheiten des Feldbodens ein Beispiel aufstellen, was sich nach den aufgestellten nothwendigen Regeln richtet. Wir machen dabei die Unterscheidung eines südlichen und nördlichen Klimas von Deutschland, weil auch dieses auf die Fruchtfolge einwirkt. Das südliche Klima begreifen wir unter demjenigen, in welchem die natürliche Vegetation im Jahre sieben Monate und länger dauert, und ein nördliches Klima nennen wir dasjenige, wo die Vegetation nur sechs Monate im Gange ist, wie das nördliche Deutschland und Preußen ein solches hat, und solches auch in Gebirgsgegenden angetroffen wird.

§. 49.

I. Verhältnisse eines richtigen Feldsystems auf fruchtbarem und warmem Thonboden.

A. In einem südlichen Klima.

Erste Nutzung in frischer Düngung behäufelter Raps, Taback, Kohl und Rübengewächse.

Zweite — Weizen mit Klee und Gräsern, nach der Weizen-Erndte noch ein Kleeschnitt.

Dritte — Vollständige Kleenutzung.

Vierte — Gerste nach Winterbraache und kräftiger Bearbeitung.

Im Fall, wie gewöhnlich, noch Wiesenheu dazu kommt, und also das Feld nicht den ganzen für die gehörige Düngerproduction nöthigen Futterbedarf liefern darf, können einerseits die im ersten Felde angenommenen Erdfrüchte als Futter wegfallen und in die Stelle lauter verkäufliche Blattgewächse zur ersten Benutzung des rohen Düngers ge-

Digitized by Google

nommen werden; andererseits kann aber auch Nr. 4. statt Gerste, Weizen zum zweiten Mal tragen und nach diesem Erbsen und nach diesen Hafer folgen, so daß von 5 und 6 Feldern nur zwei, oder von vieren nur eins Futter bekommt. Der Maaßstab wäre dann hier, daß im Ganzen so viel Heu oder zum Theil dessen Stellvertreter: Erdfrüchte ꝛc. konsumirt und zu Dünger verarbeitet wird, als Getreidestroh dazu kommt. Wäre es aber bei großen Gütern rathsam, einen Theil der Flur als Weide zu nutzen, dann kann eine größere Zahl der Felder solche kleiner machen, und dann nach dem Klee zwei Jahr Weide, nach dieser mit halber Sommerbraache von Neuem Weizen, dann Erbsen, dann Gerste folgen. Es ist leicht durch Vergleichung mit den früher aufgestellten Motiven und Regeln aufzufinden, daß dieses Feldsystem ihnen gemäß ist.

B. Im nördlichen Klima.

Erste Nutzung Wickenfutter in starkem Dünger, durch Winterbraache dreijährig und sorgfältig bestellt.
Zweite — Weizen mit Klee und Gräsern.
Dritte — volle Klee- und Futternutzung.
Vierte — Gerste.

Die oben gemachten Bemerkungen für abweichende Verhältnisse der Futterproduction und andere Zwecke gelten auch hier. In beiden angenommenen Fällen kommt es denn nur noch darauf an, das gewonnene Futter an die einträglichste Nutzviehhaltung zu verwenden, und es eignet sich sowohl für Milchvieh- und Stallfütterung desselben, als zur Sommerweide, so wie sich auch durch die angegebene mit Klee vermengte Grasweide, gedeihliche Pferdezucht dabei ausüben läßt. Hinsichts des als erste Frucht oder Braachgewächs angenommenen Rapses ist hier Gelegenheit, solchen sowohl mit dem letzten Halmgewächs mitzusäen und ihm nach der Erndte des Letztern den Dünger oben über zu geben, als in dem kleinern Umfange ihn in die vorher bearbeiteten und gedüngten Getreidestoppel zu säen. Auch zur Krautdüngung giebt die Gerstestoppel auf gleiche Weise Gelegenheit, so wie selbige auch in der zweiten Weizensaat sehr anwendbar ist.

§. 50.

II. Verhältnisse eines richtigen Feldsystems auf kaltem und armem zähen Thonboden.

A. Im südlichen Klima.

Erste Nutzung Wickenfutter in frischer Düngung sorgfältig und mehrjährig bestellt.

Digitized by Google

Zweite Nutzung rother Weizen mit Klee und Grassaamen.
Dritte — volle Kleenutzung.
Vierte — einmal Mähefutter, dann Brache.
Fünfte — rother Weizen gedüngt, nach der Erndte noch Krautdüngung.
Sechste — Gerste, Hafer und Erbsen nach der Güte des Bodens.

Falls Weidenutzung räthlich ist, dann bleibt 4 ganz Weide, 5 ebenfalls mit halber Sommerbraache, dann 6 Weizen mit Düngung, 7 Erbsen und Bohnen, 8 Hafer. Die Gerste findet in diesem Boden selten eine gedeihliche Stelle und rother Weizen, Erbsen, Bohnen und Hafer sind hier die sichersten Getreidefrüchte.

B. Im nördlichen Klima.

Auch für diese Verhältnisse ist obiges Feldsystem eben so geeignet, als es den früher aufgestellten Forderungen gemäß ist. Es kommt aber in beiden Fällen wesentlich darauf an, daß zum zweiten Weizen gedüngt werden kann, und der Dünger kommt dann am besten auf die Kleestoppel des dritten Jahres, um das Mähefutter des vierten Jahres und resp. die darauf folgende Weide zu unterstützen, und zugleich dem Weizen alte aufgelöste Bodenkraft zu verschaffen.

§. 51.

III. Verhältnisse eines richtigen Feldsystems auf warmem und reichem Lehmboden.

A. Im südlichen Klima.

Erste Nutzung auf frischem Dünger, Kohl, Taback, Rüben aller Art, auch Raps behäufelt, ein Theil auch Wickenfutter dreifährig.
Zweite — weißer Weizen mit Klee und Gräsern.
Dritte — volle Kleenutzung.
Vierte — Weizen, wozu der dritte Kleewuchs einfährig umgepflügt wird.

Soll Weidenutzung stattfinden, dann folgt selbige 4 und 5, dann 6 Weizen nach halber Brache, nämlich um Johanni die Weide umgebrochen, in der Weizenstoppel Krautdüngung, dann 7 Gerste und 8 Erbsen und Hafer. Je mehr das Heufutter durch den Ackerbau geschafft werden muß, desto mehr muß die erste Nutzung in blosen Futtergewächsen bestehen.

Digitized by Google

B. Im nördlichen Klima.

Hier muß die erste Nutzung nur in Wickenfutter bestehen, dann Weizen, dann Klee und nach diesem nur ein Theil Weizen, das übrige Gerste folgen, weil hier sich die Weizensaat in der Kleestoppel nicht in großer Ausdehnung mit der vollen Kleenutzung günstig vereinigen läßt. Im Fall der Weidennutzung ist die vorhin angegebene Einschaltung derselben auch hier anwendbar.

§. 52.

IV. Verhältnisse eines richtigen Feldsystems auf kaltem Lehmboden.

Für diesen Boden ist dasjenige, was oben für den kalten zähen Thonboden angegeben ist, um so anwendbarer, weil hier die Ausführung leichter ist und ebenfalls hier keine andern Feldgewächse als sicher anzusehen sind. Der mindern Zähheit des Bodens wegen, wird sich aber die Weidennutzung hier noch mehr empfehlen, als dort.

§. 53.

V. Verhältnisse eines richtigen Feldsystems auf trockenem und warmem Mittelboden.

A. Im südlichen Klima.

Erste Nutzung in frischem Dünger, Kartoffeln, Runkelrüben, Mohn, Taback.

Zweite Nutzung, Winterroggen, auch wohl etwas weißen Weizen, beides einfährig mit Klee und Gras.

Dritte — volle Futternutzung.

Vierte — Winterroggen, Gerste und Hafer, nach der Erndte Krautdüngung.

Wo Weidennutzung Statt finden soll, dann folgt 4 und 5 Weide, dann 6 Winterroggen, dann 7 Gerste und 8 Hafer und Erbsen. Die Futterproduction ist hier äußerst gedeihlich für Schaafe, aber auch immer noch reichlich genug für Milchviehhaltung. Je nachdem Wiesenheu und andere Futterzuschüsse dem Feldbau zu Hülfe kommen, kann die erste Nutzung durch Kartoffelbau zur Branntweinbrennerei und die andern angeführten nicht zum Futter bestimmten Gewächse auf verkäufliche Früchte gerichtet werden.

B. Im nördlichen Klima.

Hier sind als erste Nutzung die Kartoffeln und andere oben ange-

Digitized by Google

gebenen Braachgewächse nicht anwendbar, indem sie dem Roggen nicht zeitig genug das Feld räumen; weshalb als Braachgewächse zur ersten Nutzung des frischen und rohen Düngers nur Futterkräuter für einen Schnitt gewählt werden können, die spätestens Ende Juli vom Felde kommen und es noch erlauben, daß das Land vier Wochen vor der Saatzeit in Beete gepflügt werden kann.

Die angegebenen folgenden Nutzungen mit Inbegriff der etwa nöthigen Einschaltung der Weide finden aber ebenfalls auch hier gedeihliche Anwendung. Da aber doch auch hier der Kartoffelbau zu wichtig ist, um ihm nicht eine gute Stelle einzuräumen, so folgt selbige sehr günstig nach der Weide statt Roggen, und nach ihm Gerste und Hafer. Es ist daher hier schwierig, zwei Roggenfelder anzubringen, und die geeignetste Stelle für die zweite Saat der Art wäre noch nach der Gerste, die nach Kartoffeln folgt, so wie man auch nach dem Braachfutter 2 Roggen, 3 Roggen mit Klee und Gräsern, 4 Futternutzung, 5 Weide, 6 Kartoffeln, 7 Gerste und 8 Hafer mit gutem Erfolg nehmen kann. Denn auf mildem, warmem Boden mit guter Düngkraft findet Roggen nach Roggen immer eine günstige Stelle, weil der Acker noch vier Wochen vor dem Säen in die Saatbeete gepflügt werden kann, welches Hauptbedingung für den Roggen, besonders nach einer Vorfrucht, ist. Da aber hier die Kartoffeln den Roggen für die Branntweinbrennerei vertreten, und das Wickenfutter das Stroh ersetzen hilft, so dürfte das zweite Roggenfeld ohne irgend einen Nachtheil zu entbehren seyn. Winterroggen und Kartoffeln sind übrigens für diesen Boden als die Hauptgewächse anzusehen.

§. 54.

VI. Verhältnisse eines richtigen Feldsystems auf kaltem und feuchtem Mittelboden.

A. Im südlichen Klima.

Erste Saat auf frischem Dünger grünes Mengefutter.
Zweite — Winterroggen mit Klee und Gräsern, auch wohl ein Theil Weizen.
Dritte — volle Futternutzung, wo möglich gegypst.
Vierte — Kartoffeln.
Fünfte — Gerste — nach der Erndte Krautdüngung.
Sechste — Hafer und Erbsen, nach der Erndte Krautdüngung.

Wenn hier auch wenig Zuschuß von natürlichen Wiesen ist, so

Digitized by Google

können die Kartoffeln doch größtentheils zur Branntweinfabrikation verwendet werden, indem hiedurch doch auch der Dünger wenigstens um die Hälfte des Kartoffelgewinnes durch die Schlampenfütterung bereichert wird. Soll Weidenutzung eintreten, die beiläufig gesagt, hier nur für Rindvieh und Pferde, für Schaafe aber nicht gedeihlich ist, dann muß sie unter 4 und 5 folgen, worauf dann 6 die Kartoffeln, 7 Gerste, 8 Erbsen, 9 Hafer kommen können. Der Winterroggen ist hier in einem größern Verhältniß schwer mit Vortheil anzubringen, weil dieser Boden ihm wenig zusagt. Nach früh ausgegrabenen Kartoffeln könnte er aber zum Theil die Gerste vertreten, oder auch mit vorhergegangener halber Braache eines Theils des Weideschlages einen Theil des Kartoffelfeldes einnehmen, wobei denn in beiden Fällen die Wahl der sonnigsten und trockensten Stücke offen stände.

B. Im nördlichen Klima.

Hier würde ganz füglich dieselbe Nutzung und Fruchtfolge eintreten können, nur würde hier die dort angegebene Ausdehnung des Roggenbaues auf dem Kartoffellande ausgeschlossen bleiben müssen, weil er hier eine höchst unsichere Stelle bekäme und zwar einer zu späten Bestellung wegen. Soll durchaus mehr als ein Schlag mit Roggen bestellt werden, dann ist es noch am wenigsten unsicher, nach dem ersten Roggen noch einmal denselben folgen zu lassen, mit dem dann erst die Futterkräuter einzusäen wären. Dasselbe gilt noch mehr in einem südlichen Klima, wo in der Stoppel des ersten Roggens noch bis Mitte August eine Krautdüngung heran wachsen könnte, die dann in die Saatbeete untergepflügt würde; und bei dieser Vorkehrung ist dann wohl vollkommen auf ein gutes Gedeihen zu rechnen. Es folgt dann 4 Futternutzung, 5 und 6 Weide, 7 Kartoffeln, 8 Gerste und 9 Hafer. Von 9 Feldern tragen dann 4 Futter und Weide, 4 Getreide und eins Kartoffeln und die Hälfte des Getreides ist Wintersaat, was unter den meisten Verhältnissen als ein Vorzug angesehen zu werden verdient.

§. 55.

VII. Verhältnisse eines richtigen Feldsystems auf trockenem Sandboden.

A. Im südlichen Klima.

Erste Nutzung auf frischem Dünger Kartoffeln und Rüben.
Zweite — Winterroggen, nach der Erndte Krautdüngung.

Digitized by Google

Dritte Nutzung Winterroggen mit Weidegräsern und Ueberdüngung.
Vier bis Sieben Weidenutzung.
Achte Nutzung Winterroggen, nach der Erndte Spörgel.
Neunte — Buchweizen, Sommerkorn, nach der Erndte Krautdüngung.

Von neun Feldern tragen dann vier Weide, vier Roggen und eins Erdfrüchte. Mit Sommergetreide steht es auf diesem Boden unsicher, und Winterroggen, Kartoffeln und Buchweizen sind hier die sichersten Früchte und können selbige in diesem Boden auch sehr leicht bestellt werden.

Wo aber bei diesem Boden die ihm so gedeihliche Weidennutzung mit größerm Vortheil wegfallen soll, da kann solches nur durch öftere, ein Jahr ums andere wiederholte Düngung geschehen, und wo man diese geben kann, wird man durch einen steten Wechsel mit gedüngten Braachgewächsen, Kartoffeln, Rüben, Spörgel, und dann Winterroggen und in dessen Stoppeln noch Krautdüngung den besten Ertrag haben. Eben so wird 2 — 3 mal Roggen nach einander mit Krautdüngung und abwechselnder Ueberdüngung die besten Erndten geben.

B. Im nördlichen Klima.

Hier müssen die Kartoffeln als Vorfrucht vor Winterroggen wegfallen und allenfalls Spörgel mit Sommerkorn und Buchweizen zu einem dritten Futtergewächs auf frischer Düngung vorhergehen. Wo man das nöthige Mähefutter auf natürlichen Wiesen hat, da ist es auch gar nicht rathsam, sich auf diesem Boden mit Mähefutter als Braachgewächs abzugeben. Uebrigens muß auch hier der Winterroggen beinahe allein den Getreidebau bilden, und nur nach gedüngten Kartoffeln kann Buchweizen folgen. Ohne Weide wären dann 1) Kartoffeln in fr. D. 2) Buchweizen, 3) Winterroggen überdüngt, 4) Winterroggen eine angemessene Nutzung. Mit Weide dagegen wären die Weidepflanzen in den überdüngten Roggen zu säen, dann 4). 5) 6) und 7) Weide, 8) Winterkorn und in beiden Fällen wird auf diesem Boden durch die öftere Wiederkehr des Winterroggens der höchste Getreideertrag gewönnen, so wie denn auch ein reicher Strohertrag durch ihn allein hier erzielt werden kann. Der Dünger wird hier am vortheilhaftesten über die Saat gegeben, und besonders durch die hier vorzüglich gedeihenden Schaafe bei ihrem Weiden in den Acker gebracht. Es sind dann Win-

Digitized by Google

terroggen, Kartoffeln und Schaafe Producte, welche einen hohen und sichern Rein-Ertrag des Sandes zu Wege bringen.

§. 56.

VIII. Verhältnisse eines richtigen Feldsystems auf feuchtem und kaltem Sandboden.

Für diesen wird Alles gelten können, was vorseitig für den trocknen Sandboden angegeben ist, und es besteht nur der Unterschied, daß hier Kartoffeln und Weidenutzung ergiebiger ausfallen werden, als dort, auch schon mit etwas mehr Sicherheit Sommergetreide, z. B. kleine Gerste, Buchweizen und Sommerroggen eingeschaltet werden kann, und zwar stets am besten nach gedüngten Kartoffeln.

§. 57.

In allen obigen Fällen ist nun auf die im deutschen Feldbau in größerer Ausdehnung vorkommenden Bodenarten gerücksichtigt, und zwar nur in Bezug auf ihr Verhalten zu den Feldgewächsen, welches durch Lockerheit und Zähheit, Wärme und Kälte, und Reichthum und Dürftigkeit des Bodens bedingt wird. Wenn gleich diese Verschiedenheiten aus mancherlei Ursachen in den Bestandtheilen, der Lage, dem Untergrunde des Bodens liegen, so wie vom Klima herkommen können, so macht dieses in obigen Regeln keinen Unterschied, wenn der Boden nur die vorausgesetzten Eigenschaften hat.

§. 58.

Ausnahmen von der Regel kommen aber noch hin und wieder in einzelnen abgesonderten Stücken Aecker vor, die ihrer Lage oder Bodenmischung wegen nicht Wintergetreide tragen können, indem sie entweder zu sehr der Winternässe ausgesetzt sind, oder einen zu schwammigen Moorgrund haben. Diese können dann nur zu Erdfrüchten und Sommergetreide benutzt werden, und werden wechselsweise durch diese Nutzung einen lohnenden Rein-Ertrag abwerfen können. Besonders aber können sie sehr zur Ergänzung dienen, wenn der sonstige Bestand des Feldbodens, wie in den Fällen §. 54 und 55 nicht für Erdfrüchte so viel Sicherheit bietet, wie für Winterroggen; alsdann kann hier die ganze Getreideproduction in Winterroggen bestehen.

§. 59.

Da nun endlich selten eine ganze Flur einerlei Boden hat, so

Digitized by Google

wird ein auf den besten Reinertrag gerichtetes Feldsystem die sehr von einander abstechenden Bodenarten, z. B. Sand- und Thonboden, in verschiedenen von einander abweichenden Eintheilungen und Fruchtfolgen behandeln müssen, und dadurch nur noch mehr Gelegenheit gewinnen, jedem Feldgewächs die seiner Natur am besten zusagende Stelle und Behandlung zuzuweisen, mehrerlei nützliche Producte zu erzielen, und dadurch das Ganze mit dem besten Rein-Ertrage zu nutzen.

§. 60.

Die bisher aufgestellten einzelnen Beispiele werden es nun deutlich machen, wie die früher aus der Natur und den landwirthschaftlichen Verhältnissen Deutschlands und Preußens gefolgerten Motive und Regeln in einem Feldsystem in Ausübung kommen und den besten Rein-Ertrag begründen können. Wir werden nun um so sicherer und mit klaren Gründen den Zweck dieser Blätter verfolgen, und zu einer kritischen Beleuchtung der wichtigsten Feldsysteme Europas übergehen können.

§. 61.

Als die wichtigsten und für Deutschland und Preußen interessantesten Feldbausysteme sehen wir hier

1) die alte Dreifelderwirthschaft,
2) die verbesserte Dreifelderwirthschaft,
3) die holsteinsche Koppelwirthschaft,
4) die meklenburgsche Schlagwirthschaft,
5) die niederländische oder belgische Wirthschaft,
6) die englische Fruchtwechselwirthschaft

an, und auf diese soll denn auch nur diese Beleuchtung oder kritische Beurtheilung gerichtet werden, so wie am Schlusse noch beiläufig die sogenannte freie Wirthschaft näher bestimmt wird.

Digitized by Google

Erster Abschnitt.

Oekonomische und physikalische Beleuchtung der alten Dreifelder-Wirthschaft mit ungenutzter Sommerbraache.

Digitized by Google

Digitized by Google

I. Allgemeine Eigenthümlichkeiten der alten Dreifelder-Wirthschaft.

A. In Betreff der Wahl ihrer Productionsgegenstände.

§. 62.

Der Hauptzweck dieses schon seit vielen Jahrhunderten im Süden und Norden von Europa bestandenen Feldbausystems ist der Getreidebau, und zwar in der Art, daß die Viehzucht bei selbigem mehr als Mittel für den Letztern, als aus Gründen ihrer eigenen Wichtigkeit dabei mit betrieben wird, und daher auch nur dann von einiger Bedeutung ist, wenn besondere Wiesen und Weideländereien die Unterhaltsmittel für das Vieh liefern und der Feldbau nur mit seinem Stroherzeugniß dabei zu Hülfe kommen darf. Wo aber das Getreide zum großen Theil in Branntwein, Bier, Grütze, Stärke verarbeitet wird, da giebt es freilich auch hiervon noch Abgänge, welche eine nutzbare Viehhaltung begünstigen, und der Ackerbau ist dann schon etwas weniger von dem Futtererzeugniß besonderer Wiesen abhängig, wenn gleich auch die volle Ausnutzung jener Abgänge ohne Zuziehung des Wiesenheues ebenfalls nicht begünstigt ist.

§. 63.

Da nun auch der Getreidebau ohne einen hinreichenden Ersatz der dem Feldboden durch ihn entzogenen Pflanzennahrung, durch gute Düngung von thierischen Exkrementen und Stroh sehr bald unsicher wird, und mit schlecht lohnenden Erndten seine Kosten nicht bezahlt, so sehen wir hier gleich einen Hauptfehler dieses Feldsystems, nämlich:

den entschiedensten Mangel an Selbstständigkeit.

Nach selbigem ist es völlig von einem hinreichenden Gewinn von Wiesenheu, so wie von besondern Weideländereien abhängig, und nur in dem Maaße, als es diese Aushülfen hat, ist es im Stande, seinen

Digitized by Google

eigenen Hauptzweck, den Getreidebau, auf eine lohnende Weise zu verfolgen.

§. 64.

Nun ist aber überdem nicht allein der Getreidebau ein nothwendiges Erforderniß und unerläßlicher Gegenstand der ländlichen Production, sondern auch die Producte der landwirthschaftlichen Thierzucht sind für die Bedürfnisse der Menschen wichtig, und daher nicht nur ebenfalls eine würdige Aufgabe für die Landwirthschaft, sondern auch eben so lohnend als der Getreidebau, ja sie geben ihren Rein-Ertrag noch sicherer als Jener. Es ist daher jene Haupt-Tendenz der Dreifelderwirthschaft für sich allein nicht nur nicht auf eine lohnende und dauernde Weise ausführbar, sondern sie ist auch überdem so einseitig, daß sie nicht die volle Bestimmung der Landwirthschaft erfüllen kann, indem sie ein wichtiges Erforderniß kümmerlich und mischer liefert und das Andere ganz als Nebensache behandelt.

Hier ergiebt sich also der erste Hauptfehler der alten Dreifelderwirthschaft, der ihr auf jedem Boden und in jedem Klima zur Last fällt, daß sie gegen die von §. 11 bis 15 für die sicherste Gewinnung eines lohnenden Rein-Ertrages aufgestellte Forderung,

Nicht im ganzen Umfange diejenigen Producte mit Sorgfalt behandelt, welche den sichersten und lohnendsten Absatz haben.

Möge dieser Vorwurf auch in denjenigen Fällen, wo die Dreifelderwirthschaft mittelst eines reichen Heugewinnes von natürlichen Wiesen und besonderen Weidedistricten einen angemessenen Stamm von Nutzvieh unterhält, wegfallen, so liegt in diesen Fällen dieser bessere Zustand nicht im Feldbau selbst, sondern in günstigen Nebenumständen, und außerdem ist ein so günstiges Verhältniß von Wiesen so selten, daß es als Ausnahme angesehen werden muß. Denn bei Weitem die wenigsten Dreifelderwirthschaften haben jene Nebenhülfen in einem solchen Verhältniß, daß die davon mögliche Viehhaltung dabei ihrer Wichtigkeit gemäß behandelt werden und so viel zum Ertrage der Wirthschaft beitragen kann, als sie ihrer Natur und Ergiebigkeit nach fähig ist, und eben so selten ist daher auch der Hauptzweck der Dreifelderwirthschaft, der Getreidebau, so durch Düngerproduction gestützt, als sein höchster Ertrag und seine möglichste Sicherheit solches erfordert. Denn nach §. 36 gehört hiezu auf jeden Morgen preuß. der jährlich mit Getreide bestellt wird, ein

Digitized by Google

Fuder Heu von 12 Zentnern, und wie wenige Wirthschaften werden ein solches Verhältniß des natürlichen Heugewinnes zum Feldbau haben!

Es muß daher der obige Hauptfehler der alten Dreifelderwirthschaft im Allgemeinen zugegeben werden, indem die wenigen Fälle, wo er nicht vorkommt, nicht nur Ausnahmen von der Regel sind, sondern auch in Nebenumständen und nicht im Feldsystem selbst liegen.

§. 65.

Mögen daher auch die der Dreifelderwirthschaft als Hauptzweck vorliegenden Producte, das Getreide, zu den nothwendigsten Bedürfnissen der Menschen gehören, und daher ihr Absatz im Ganzen gesichert seyn; möge solches daher auch bei jedem andern Feldsystem als Hauptzweck aufgestellt werden müssen, so ist es doch nicht nur bloß ein Theil unserer von der Landwirthschaft hervorzubringenden Producte, sondern auch selbst von einer angemessenen Thierproduction abhängig; Letztere ist also nicht allein für sich selbst, sondern auch als eine nothwendige Bedingung und Stütze des Getreidebaues wichtig. Ein Feldsystem also, was die Thierzucht nur als Nebensache behandelt und selbige von günstigen Nebenumständen abhängig macht, kann keine wichtige Tendenz haben, noch weniger aber den Getreidebau in seiner möglichsten Vollkommenheit in Ausübung bringen, und so wirkt denn schon dieser wesentliche Fehler dahin, daß es auch mit der höchsten Industrie und Anstrengung nur dann die Aufgabe der Landwirthschaft erfüllen kann, wenn ihm ein reicher Futter-Ertrag von besondern Wiesen zu Hülfe kommt.

B. In Betreff der Wahl eines angemessenen oder geeigneten Bodens für die Feldproducte.

§. 66.

Zu Beurtheilung der Frage, ob die alte Dreifelderwirthschaft jedem ihrer Producte den geeignetsten Boden anweisen könne? müssen wir hier zuerst ihre Form und ihren Betrieb voran stellen. Nach Maaßgabe der von dem Futterertrage besonderer Wiesen möglichen Düngung beantwortet sich gedachte Frage verschieden, und in zwei Hauptverschiedenheiten dieser Art werden wir den gewöhnlichen Betrieb der alten Dreifelderwirthschaft in Deutschland und Preußen zutreffend beurtheilen können.

Jene Düngung langt entweder zu, den sechsten Theil der ganzen Flur, oder die halbe Braache jährlich zu düngen, oder auch nur

Digitized by Google

der neunte Theil oder der dritte Theil der Braache kann damit versehen werden. Die Fälle, wo man den dritten Theil des ganzen Ackerlandes düngen kann, sind so höchst selten und nur auf kleinen Feldern anzutreffen, daß man selbige hier füglich übergehen kann; wogegen solche, wo auch nicht einmal der neunte, sondern nur der zwölfte Theil der ganzen Flur jährlich gedüngt werden kann, schon öfter vorkommen, und also schon hier mit berücksichtigt werden müssen.

§. 67.

Bei einer sechsjährigen Düngung bestellt nun die Dreifelderwirthschaft den Acker folgendermaaßen:

1) Braache mit frischem Dünger, 2 bis 3, auch wohl 4 Mal gepflügt und geegget,
2) Wintergetreide, Weizen und Roggen in selbige gesäet,
3) Gerste dreifährig in den Stoppeln des Vorigen,
4) Braache ohne Dünger, 2 bis 3mal gepflüget,
5) Winterroggen in selbige bestellt,
6) Erbsen und Hafer.

Von einer Düngung werden also hier vier Erndten gezogen, oder, was dasselbe ist, die Ausnutzung einer Düngung erfordert hier viermalige Bestellung und Besaamung des Ackers.

§. 68.

Bei einer neunjährigen Düngung folgt nach der vorher benannten sechsjährigen Benutzung noch

7) abermals Braache, 2 bis 3 mal gepflügt,
8) Winterroggen, und
9) Hafer,

und so erfordert hier die Ausnutzung einer Düngung eine sechsmalige Bestellung und Besaamung des Ackers.

Wenn aber, wie wohl auch noch häufig genug vorkommt, das Wiesenverhältniß eines Gutes so gering ist, daß der davon erzeugte Dünger nur für den zwölften Theil der Flur zulangt, dann folgt wiederholt

10) abermals Braache, 2 bis 3 mal gepflügt,
11) Winterroggen,
12) Hafer,

und hier erfordert dann die Ausnutzung einer Düngung eine achtmalige Bestellung und Besaamung des Ackers.

Digitized by Google

§. 69.

Sowohl der vorhin bezeichnete verschiedene Düngungszustand des Ackers, in welchen eine Getreideart bestellt wird, oder je nachdem es die erste, zweite, dritte ꝛc. Saat nach der frischen Düngung ist, als auch die im Feldbau vorkommenden verschiedenen Bodenarten ändern auch die Beantwortung der obigen Frage, und wir werden finden, daß solche nach Maaßgabe gedachter Verschiedenheiten beantwortet werden muß, und also die alte Dreifelderwirthschaft eben so oft ihren zu erbauenden Feldgewächsen einen unpassenden Boden zuweiset, als es sich freilich auch trifft, daß der Boden dem bestellten Gewächs zusagt und sein Gedeihen sichert und begünstigt.

Hinsichts der Wahl des Klimas, oder vielmehr der Wahl der Gewächse nach der Natur des Klimas, können wir hier ein für allemal obige Frage dahin beantworten, daß von dieser Seite der alten Dreifelderwirthschaft kein Vorwurf gemacht werden kann, indem alle in selbiger gebauten Feldfrüchte unser Klima ertragen.

Wir suchen also nur die Beantwortung obiger Frage in Rücksicht auf den verschiedenen Boden und dessen Düngungszustand.

§. 70.

1) Der strenge, warme Thonboden. In diesem bekommt nun

a) die erste Saat (Weizen) nach frischer Düngung in mehrjähriger bearbeiteter Braache eine sehr sichere und geeignete Stelle, und es gehört überhaupt zu den Vorzügen der alten Dreifelderwirthschaft, daß sie genug Zeit läßt, den strengen Boden zu Wintergetreide gehörig zu bearbeiten, welches besonders im nördlichen Deutschlande und in Preußen wichtig ist, weil hier das Wintergetreide im Herbst zeitiger bestellt werden muß, und daher nach einem in demselben Jahr vorhergegangenen Gewächs zu einer zweckmäßigen Bestellung die Zeit gewöhnlich zu kurz ist.

b) Die zweite Saat nach dem gedüngten Weizen, die in Gerste besteht, findet hier nach sorgfältiger Bearbeitung ebenfalls eine gedeihliche Stelle, nur ist eine vollständige, hier nothwendige Cultur eben nicht leicht, und drei- bis viermaliges Pflügen und Eggen ist in der Regel dazu nöthig.

c) Das Wintergetreide, welches als dritte Saat nach der frischen Düngung und nach der abermaligen Braache folgt, findet ebenfalls eine gute gedeihliche Stelle. Da aber selbiges doch in der Regel in

Digitized by Google

Winterroggen besteht, und diesem im Ganzen die strengern Bodenarten nicht zusagen, so fängt hier schon die mindere Gedeihlichkeit des Bodens für die bestellte Frucht an. Weizen würde der Natur des Bodens mehr angemessen seyn, nur ist Letzterer in der Regel nicht mehr kräftig genug für ihn, wo man mit der Düngung nicht mindestens alle sechs Jahre herum kommt.

d) Die nach diesem Wintergetreide folgenden Erbsen finden auch eine gedeihliche Stelle und erfordern auch nicht eine anstrengende Bearbeitung.

Da nun bei einer sechsjährigen Düngung hier von Neuem gedüngte Braache folgt, welche mit Weizen bestellt wird, so ist in diesem Falle hier von einer unpassenden Natur des Bodens für die bestellten Gewächse um so weniger ein Vorwurf herzunehmen, da man in diesem Falle den hier immer nicht ganz angemessenen Winterroggen sehr beschränken und durch Weizen ersetzen kann.

Anders beantwortet sich aber die Frage bei einer neunjährigen Düngung, indem alsdann

e) nach den Erbsen und abermaliger Braachbearbeitung Winterroggen gesäet wird, und dieser in thonigen Aeckern um so unsicherer wird, je mehr die Düngung desselben durch vorhergegangene Erndten und dreimalige Sommerbraache konsumirt ist.

f) Der nach diesem Roggen folgende Hafer findet wohl einen geeigneten Boden, kann aber auch bei der angestrengtesten Bearbeitung keine merklich lohnende Erndte geben, weil der Boden schon ausgesogen ist.

So sind also schon bei der neunjährigen Düngung zwei Saatbestellungen auf ungeeignetem Boden und absorbiren einen guten Theil des guten Ertrages der ersten vier Erndten.

Wo aber nun gar nur zwölfjährige Düngung besteht, und daher hier noch

g) nach abermaliger Braache Roggen und

h) noch einmal Hafer kommt,

da ist es wohl klar, daß die vier letzten Getreideerndten so unpassende Stellen im Feldboden bekommen, daß ein Ertrag, der auch nur die Bestellungskosten deckt, in der Regel nicht zu erwarten ist, und eine Benutzung der Hälfte des Landes zur Weide nicht allein durch diese mehr Rein-Ertrag geben müsse, sondern auch die dann in sechsjährige Düngung kommende, mit Getreide bebaute Hälfte einen sicherern und höhern

Digitized by Google

Reinertrag, sowohl durch das bessere Gerathen der Früchte, als durch die auf die Hälfte herabgesetzten Bestellungskosten geben müsse.

§. 71.

2) Der kalte strenge Thonboden macht aber die Sache durch seine früher bezeichnete Natur schlimmer. Denn auf diesem findet

a) der Weizen in gedüngter Braache noch eine gute,
b) die nach ihm folgende Gerste schon eine weniger sichere,
c) der Weizen in dritter Tracht nach der zweiten Braache schon eine mißlichere, wenn gleich immer noch bessere Stelle, als der Winterroggen, findet.
d) Die Erbsen in vierter Tracht können noch in der Regel gut gedeihen.

Bei einer sechsjährigen Düngung findet also auf diesem Boden nur der Winterroggen eine ungünstige Stelle; da selbiger aber doch das halbe Winterfeld einnimmt, so ist auch dieses schon ein Gegenstand von Bedeutung, besonders da hier Wintergetreide die Hauptsache ist, und neben einer anstrengenden Bearbeitung auch die Bodenrate der Sommerbraache übertragen muß.

Wo nun aber vollends bei neunjähriger Düngung noch eine noch mehr unsichere Roggen-Erndte mit einer eben solchen Hafer-Erndte folgt, oder gar bei zwölfjähriger Düngung zwei solche Erndten mit der höchsten Unsicherheit dazu kommen, da ist dann das Winterfeld, als die seynsollende Basis des Reinertrages aus resp. $\frac{1}{3}$ und $\frac{1}{4}$ mit sichern, und aus $\frac{2}{3}$ bis $\frac{3}{4}$ mit höchst unsichern Gewächsen bestellt, und es ist dann einleuchtend, daß von einem Rein-Ertrage aus dem Getreidebau nicht die Rede seyn kann.

Man kann bei diesem zähen und kalten Thonboden auch nicht annehmen, daß die Weidenutzung der Braache etwas Merkliches zur Verbesserung des Rein-Ertrages vermöge der Nutzviehhaltung beitragen kann, indem der Boden im zeitigen Frühlinge, oder noch besser im Herbst vorher umgebrochen werden muß, um bis zur Saatbestellung mehreremal durchgearbeitet und gelockert werden zu können; selbiger kann daher keine Zeit zu einigem Graswuchs behalten, und so ist denn die Viehnahrung auf dieser Braachweide etwas sehr Unbedeutendes.

§. 72.

3) Der milde warme Lehmboden. Selbiger begünstigt das Gedeihen der Getreidefrüchte mehr als der zähere warme Thonboden, und

Digitized by Google

so ist es hier im Ganzen schon leichter, auch bei der alten Dreifelderwirthschaft ihnen eine einigermaaßen gedeihliche Stelle anzuweisen, wie sich in Folgendem ergiebt.

a) Der Weizen in frischer Düngung findet hier eine vorzügliche und sein Gedeihen sehr sichernde Stelle.

b) Die Gerste nach ihm ist, bei gehöriger Bearbeitung des Ackers, in demselben Falle.

c) Der Roggen, der hier in dritter Tracht nach der zweiten Sommerbraache folgt, ist hier ebenfalls nicht unsicher zu nennen, und kann schon einen Rein-Ertrag geben, der mit dem etwa hier in seine Stelle gekommenen Weizen gleichen Schritt hält.

d) Die Erbsen nach diesem Roggen haben ebenfalls eine sichere Stelle.

Bei sechsjähriger Düngung ist also die alte Dreifelderwirthschaft auf diesem Boden wohl geeignet, jedem anzubauenden Gewächse ihrer Wahl eine sichere und gedeihliche Stelle zu geben.

Bei neunjähriger Düngung vermindert sich dieser Vorzug noch nicht bedeutend, indem der in der fünften Tracht folgende Roggen und der nach diesem folgende Hafer in ihrer Art wohl noch mittelmäßig gedeihen können, wenn sie sorgfältig bestellt werden. Jedoch gehört hier der Roggen schon zu den unsichern Früchten.

Bei zwölfjähriger Düngung dagegen bekommen dann noch die als siebente und achte Saat folgenden Roggen- und Hafer-Erndten schon sehr unsichere Stellen, welche im Durchschnitt schwerlich die Bestellungskosten bezahlen können.

So ist denn auch hier das Winterfeld mindestens zur Hälfte mit unsichern Gewächsen bestellt, und nur bei sechsjähriger Düngung erhält auch auf diesem Boden bei der alten Dreifelderwirthschaft jede Getreidefrucht eine sichere Stelle.

§. 73.

4) Der kalte und feuchte Lehmboden steht in obiger Beziehung ungefähr in demselben Verhältniß zum warmen Lehmboden, als der feuchte, kalte Thonboden zum warmen Thonboden steht, denn:

a) der Weizen in frischer Düngung kann hier noch nicht als sehr unsicher angesehen werden, wenn der Boden gut bestellt und die Saat zeitig eingestreut wird.

b) Die Gerste nach selbigem hat wenig Sicherheit und nur gute Bearbeitung und späte Saatbestellung stellt sie günstiger.

Digitized by Google

c) Der Roggen nach der zweiten Braache steht unsicher und in der Regel wird Weizen wohl etwas sicherer seyn.

d) Die Erbsen nach dieser Winterfrucht stehen sicherer, und so steht es mit einer günstigen Stelle für die anzubauenden Gewächse hier nur bei sechsjähriger Düngung erträglich.

Bei neun- und zwölfjähriger Düngung steht es damit wohl eben so schlimm, als beim zähen und kalten Thonboden schon bemerkt ist, und es würde daher auch hier einen bessern Rein-Ertrag abwerfen, wenn die Hälfte des Ackerlandes wechselnd zur Weide läge und dafür die andere Hälfte in sechsjähriger Düngung angebaut würde.

Uebrigens kann bei diesem nicht so zähen Boden schon mehr Weidenutzung in der Sommerbraache gewonnen werden, indem es hier dem Zweck nicht schaden kann, wenn erst um Johanni, oder auch Anfangs Juni eine kräftige und umsichtige Behandlung der Sommerbraache eintritt, weshalb also die Braache ein paar Monate ungestört als Weide benutzt werden kann.

§. 74.

5) Der warme Mittelboden befördert es schon mehr, jedem Gewächs in der alten Dreifelderwirthschaft eine günstige und möglichst sichere Stelle anzuweisen. Denn:

a) das Wintergetreide im frischen Dünger, welches hier in den mehr südlichen Theilen Deutschlands wohl auch noch im Weizen bestehen kann, sonst aber im Roggen sicherer ist, findet hier eine sehr sichere Stelle, welches auch

b) von der nach ihm folgenden Gerste gilt, die überdem hier durch weniger anstrengende Bearbeitung eine gute sichernde Cultur erhalten kann.

c) Der als dritte Saat nach der zweiten Sommerbraache folgende Roggen erhält ebenfalls durch weniger anstrengende Bearbeitung eine sichernde Stelle, so wie auch

d) die nach ihm folgenden Erbsen keinesweges unsicher sind.

Bei sechsjähriger Düngung kann also auch hier nicht der Vorwurf einer unsichern Stellung der Gewächse Statt finden, wogegen neun- und zwölfjährige Düngung die letzten resp. 2 und 4 Erndten hier schon deshalb unsicherer stellt, weil dieser milde Boden die Pflanzennahrung nicht an sich hält und deshalb durch die ersten vier Erndten schon ganz erschöpft werden kann. Es ist daher hier noch mehr Aufforderung,

Digitized by Google

wenigstens so viel Aecker abwechselnd jährlich zur Weide liegen zu lassen, als man nicht in sechsjähriger Düngung erhalten kann, indem überdem ein mehrjähriges Weideliegen den Boden nicht allein bereichert, sondern auch die von Neuem sich sammelnde Pflanzennahrung zusammenhalten hilft.

§. 75.

6) Der feuchte und kalte Mittelboden ist im Ganzen für die Getreidefrüchte unsicherer, und daher schon weniger geeignet, den in der alten Dreifelderwirthschaft auf ihm vorkommenden Früchten eine möglichst gesicherte Stelle zu geben. Denn:

a) als Winterfrucht nach der gedüngten Braache steht weder der Weizen noch der Roggen sehr sicher auf diesem Boden; jedoch ist in den südlichern Theilen Deutschlands der Weizen doch das mehr sichere Wintergetreide.

b) Die Gerste nach dieser Winterfrucht kann nur durch gute Bearbeitung und späte Bestellung möglichst gesichert werden;

c) der Roggen als dritte Saat ist minder sicher, dagegen sind

d) die als vierte Saat folgenden Erbsen nicht als unsicher anzusehen.

Daher ist auch hier nur bei sechsjähriger Düngung einige Sicherung der zu bestellenden Gewächse erreichbar; wogegen von neun- und zwölfjähriger Düngung hier dasselbe in vollem Maaße gilt, was von den vorher bezeichneten Bodenarten gesagt ist.

Die Weide fällt auf diesen beiden Arten des Mittelbodens ergiebig aus, und der Boden kann in der Braache ganz füglich bis Johanni zur Weide genutzt werden, indem von dann ab immer noch eine hinreichende Bearbeitung für das Wintergetreide ausführbar ist.

Es kann daher auch hier nicht allein der Acker als mehrjährige Dreeschweide einen merklichen Ertrag durch Ernährung eines guten Nutzviehstammes geben, sondern auch die Weidenutzung der Braache bis Johanni ist hier schon der Beachtung werth und trägt überdem Etwas zur neuen Bereicherung des Bodens bei, wodurch es denn kommt, daß auf diesem Boden von einer und derselben Düngermasse immer eine größere Masse Getreidefrüchte gewonnen werden kann, als auf den gebundenern Bodenarten möglich ist.

§. 76.

7) Der trockene Sandboden. Wo dieser noch überhaupt zum Anbau mit Feldfrüchten einigermaaßen brauchbar ist, und in Folge des-

Digitized by Google

sen dazu benutzt wird, ist das alte Dreifelderſystem hier wohl die unzweckmäßigste Benutzungsart für eine grössere Veredelung des Bodens, weil er durch selbige zu viel bewegt und der Luft ausgesetzt wird, und zu wenig Zeit zu einer hier so wohlthätigen Benarbung mit Rasen behält.

Wenn demnächst von einer sichern Stelle für die hier zu bauenden Feldgewächse die Rede seyn soll, so müssen hier schon der Hafer, die Gerste und die Erbsen ganz wegfallen und in deren Stelle Buchweizen und Sommerroggen treten, weil jene Gewächse hier wohl nicht sicher zu stellen sind. Es findet dann hier

a) der Winterroggen in frischer Düngung, so wie
b) der nach ihm im Sommerfelde folgende Buchweizen eine sichere Stelle; wogegen
c) der Winterroggen in dritter Tracht, so wie
d) der Sommerroggen in vierter Tracht

schon sehr an Sicherheit verlieren, und bei neun- und zwölfjähriger Düngung schwindet für die dann noch folgenden resp. zwei, vier und mehreren Saaten aller Anschein eines leidlichen Erfolges.

Sonst hat aber das alte Dreifelderſystem hier den Vortheil sehr geringer Bestellungskosten, welches von der andern Seite etwas zur Erhöhung des Rein-Ertrages wirkt.

§. 77.

8) Der kalte, feuchte Sandboden eignet sich, wie früher schon bemerkt, außer den oben beim trockenen Sandboden schon bemerkten Feldgewächsen auch noch zum Hafer.

a) Der Roggen in der frischen Düngung nach reiner Braache hat im Ganzen hier noch eine nicht ganz unsichere Stelle; dagegen ist
b) Gerste nach diesem Roggen unsicher, und der Hafer und Buchweizen hier mit grösserer Sicherheit eines Rein-Ertrages in die Stelle zu setzen.
c) Der Roggen als dritte Saat verliert schon sehr an Sicherheit, indem durch abnehmende Düngkraft die Kälte des Bodens zunimmt, und dann in nassen Jahren der Roggen sehr leidet.
d) Nach diesem Roggen kann füglich nur ebenfalls Hafer oder Buchweizen folgen, welche überdem schon unsicher sind.

Die resp. bei neun- und zwölfjähriger Düngung noch folgenden Saaten gehören sämmtlich zu den unsichersten, und von keiner kann

Digitized by Google

man sagen, daß die Bedingung einer für jedes Feldgewächs möglichst sichern Stelle hier einigermaaßen erfüllt wäre.

§. 78.

So sehen wir denn hier bei allen wesentlich verschiedenen Bodenarten, daß nur bei sechsjähriger Düngung für einen gedeihlichen und gesicherten Standort der Feldgewächse gesorgt werden kann, und daß besonders bei den kalten und feuchten Bodenarten so wie dem trockenen Sandboden eine neun- und zwölfjährige für die Hälfte der Feldgewächse keinen gesicherten und gedeihlichen Standort giebt.

Hiebei muß aber doch noch erinnert werden, daß selbst bei einer sechsjährigen Düngung es nicht auf die Masse des Düngers allein ankommt, sondern daß der erzeugte Dünger ein solcher seyn müsse, der nur zur Hälfte aus Stroh, der andern Hälfte nach aber aus Heu oder demselben gleich nährenden anderweitigen Futtermitteln entstanden seyn muß.

Also nur in seltenern Fällen, wo die Wirthschaft so viel Heugewinn von besondern Wiesen hat, daß auf jeden preuß. Morgen, der mit Getreide bestellt wird, ein Fuder Heu verfüttert, und als gehörig zubereiteter Dünger dem Felde zu gut kommt, ist es möglich, jeder der hier angebauten Getreidefrüchte eine gedeihliche Stelle im Felde anzuweisen.

§. 79.

C. In Bezug auf richtige Wahl und Wohlfeilheit der Mittel zu einem guten Gedeihen der Feldgewächse.

Im Vorigen ist von der der Natur des Bodens und seines Zustandes angemessenen Wahl der Feldgewächse die Rede gewesen. Diese Wahl setzt aber immer doch noch die Mittel voraus, durch welche die Eigenschaften des Bodens erst zum Fruchtbau benutzt werden können, indem auch der fruchtbarste Boden ohne diese Mittel immer noch keine Frucht trägt.

Diese Mittel beziehen sich nun auf folgende, früher von §. 26 bis 31 erörterten Wirkungen, nämlich

1) auf Lockerung des zu zähen,
2) auf Verdichtung des zu losen Bodens,
3) auf Vertilgung des Unkrautes,

Digitized by Google

4) auf Lösung der im Boden enthaltenen Pflanzennahrung,

5) auf Ersatz der durch den Anbau des Feldes und durch die von ihm gezogenen Erndten konsumirten Pflanzennahrung,

und wir wollen hier die von der alten Dreifelderwirthschaft für jeden dieser Zwecke in Anwendung kommenden Mittel in ihrem Werth für gedachte Wirkungen und den Zweck des höchsten Rein-Ertrages in nähere Betrachtung ziehen.

§. 80.

1) Für die Lockerung des zähen Bodens hat nun die alte Dreifelderwirthschaft die allgemeinen Werkzeuge des Feldbaues, den Pflug und die Egge, im Gebrauch, die bald mit Pferden, bald aber, wie z. B. die Pflüge, durch Ochsen in Bewegung gesetzt werden. Gegen die Zweckmäßigkeit dieser Mittel läßt sich nun im Allgemeinen nichts einwenden, besonders da nicht selten zur Verstärkung derselben der Haken dazu kommt, und tüchtiges Pflügen und Eggen bei jedem Feldsysteme die Hauptmittel zum Anbau des Bodens bleiben werden, so lange die Ackerflächen für den Anbau durch den Spaten zu groß sind.

Dagegen ist der Gebrauch dieser Mittel in der alten Dreifelderwirthschaft weder stets und überall zweckmäßig, noch so wohlfeil als möglich, was sich bei Betrachtung der verschiedenen Bestellungsarbeiten näher ergeben wird.

a) Die Bearbeitung der Braache. Selbige ist bei der Dreifelderwirthschaft deshalb nöthig, weil durch zwei vorhergegangene reif gewordene Getreidefrüchte das Unkraut sich in dem Maaße vermehrt hat, daß es ohne eine Zeit und Anstrengung erfordernde Bearbeitung nicht unterdrückt werden kann. Außerdem aber sind auch die thonigen Aecker bei einem solchen auf einander folgenden Anbau des Getreides ohne die Braache nicht leicht genug zu lockern. Nach Verschiedenheit des Bodens muß nun derselbe 2, 3 bis 4 Mal gepflügt und geegget werden, um für das von Neuem folgende Getreide locker und vom Unkraut befreit zu werden.

Gleichzeitig aber wird durch die Sommerbraache der vorhandene Dünger dem Boden einverleibt und mit diesem gut durchgearbeitet. Man kann nun nicht in Abrede stellen, daß eine mit Kraft und Umsicht durchgeführte Braachbearbeitung im Stande ist, den Acker zu lokkern, vom Unkraut zu reinigen und zugleich die in den thonigen Aekkern sehr gebundene Pflanzennahrung zu lösen und zum Uebergange in

Digitized by Google

die Pflanzen geschickt zu machen; allein eben so wenig kann man sagen, daß diese Wirkungen bei allen Bodenarten gleich wichtig, oder auch nur ohne nachtheilige Nebenwirkungen wären, und so kann weder die allgemeine Nothwendigkeit der reinen Sommerbraache angenommen, noch ihre volle ungeschwächte Nützlichkeit unbedingt zugegeben werden.

Denn nützlich ist sie nur auf allen thonigen und zähen und auf allen sehr verunkrauteten Aeckern durch Lösung der Bodenkraft und Vertilgung des Unkrauts; dagegen wirkt sie schädlich auf frisch gedüngtem Acker sowohl, als auf milden und lockern Bodenarten, welche noch mit Humus versehen sind. Denn in beiden Fällen wirkt die hier sehr in alle Theile der Krume und des Düngers eindringende Luft auf Zersetzung und Verflüchtigung der Pflanzennahrung, so, daß eine kräftige Bearbeitung der Braache unter diesen Umständen dem Boden eben so viel Pflanzennahrung entziehen kann, als eine von ihm gezogene Frucht-Erndte. So wird also bei der alten Dreifelderwirthschaft die reine Sommerbraache durch ihre Allgemeinheit auf allen noch so verschiedenen Bodenarten eben so oft schädlich als nützlich seyn.

Zu diesen ungünstigen Eigenschaften der reinen Sommerbraache kommt nun noch ihre vorwiegende Kostspieligkeit dazu. Denn sie kostet hier nicht weniger als den dritten Theil des Ertrages der ganzen Flur, und zwar nicht allein auf eine negative Weise, daß etwa durch das Nichtziehen einer Erndte bloß der Ertrag verspätet, und die dazu gehörige Bodenkraft für eine folgende Erndte aufgespart würde, sondern, wie oben bemerkt, bei frischer Düngung oder in lockerem nicht armen Boden wirklich mit Aufopferung der Bodenkraft zu einer Erndte.

Zu diesen Nachtheilen kommt nun bei schwerem, thonigem Boden noch dazu, daß die Bearbeitung des Ackers oft zu einer Zeit geschehen muß, wenn sie äußerst beschwerlich und anstrengend ist, oder auch ihren Zweck nur unvollkommen erfüllt, d. h. in einem vertrockneten, so wie zuweilen auch in einem zu nassen aufgeweichten Zustande. In beiden Fällen wird die Braachbearbeitung unvollkommen, und erfüllt ungeachtet ihrer bedeutenden Kostspieligkeit ihren Zweck nicht.

Bei der alten Dreifelderwirthschaft und durch selbige, hat also die reine Sommerbraache folgende Nachtheile:

α) daß selbige sich bis auf den dritten Theil des ganzen nutzbaren Ackerbestandes erstreckt, mithin nun eben so viel die Production nutzbarer Feldgewächse beschränkt;

Digitized by Google

β) daß sie auf allen zähen Bodenarten äußerst anstrengend ist, und doch oft genug ihren Zweck verfehlt;

γ) daß sie in frischem Dünger, und auf mildem, nicht erschöpftem Boden die Pflanzennahrung verflüchtigt, und daß sie endlich

δ) bei allen diesen Opfern und Kosten bei der durch sie selbst veranlaßten zu geringen Düngerproduction, d. h. wie oben nachgewiesen bei neun- und zwölfjähriger Düngung, dennoch nicht sehr elende Erndten von dem nach ihr folgenden Wintergetreide verhüten kann.

Bei diesen Eigenthümlichkeiten und Wirkungen der reinen Sommerbraache wird man wohl von ihr nicht behaupten können, daß sie ein sicheres und zugleich möglichst wohlfeiles Mittel zu einer lohnenden Production der Feldgewächse sey, und man wird es demnächst der alten Dreifelderwirthschaft zu einem sehr wesentlichen Vorwurf anrechnen müssen, daß sie ein so kostbares, in seinen guten Wirkungen so mißliches, und überdem oft schädliches Mittel über den dritten Theil der ganzen nutzbaren Ackerfläche ausdehnt und gewissermaaßen ausdehnen muß.

Es kann dieser Vorwurf sehr wenig durch die bei der reinen Sommerbraache Statt findende Weidenutzung geschmälert werden, indem diese bei kräftiger Behandlung der Braache verschwindet, und nur bei mildem Boden es zulässig ist, diese Nutzung in einigem Belang von der Braache zu ziehen. Wo man daher es mit strengem Thonboden zu thun hat, und die reine Sommerbraache aus hinreichenden Ursachen nicht ganz zu einer gnügenden Cultur des Bodens entbehren zu können glaubt, wird doch schon allein aus obigen Ursachen jedes andere Feldsystem vor der alten Dreifelderwirthschaft Vorzüge haben, welches dieses kostbare Mittel auf einen kleinen Theil des Ackerlandes anwendet.

b) Die Winterbraache ist ein anderes Mittel, welches die alte Dreifelderwirthschaft zur Lockerung und Cultur des Feldbodens anwendet. Es wird hierunter das Pflügen des unbesäeten Ackerlandes im Herbst verstanden, welches in unserer landwirthschaftlichen Sprache auch das „Stürzen" des Ackers genannt wird.

Diese Winterbraache hat nun vor der vorher erwähnten Sommerbraache bedeutende Vorzüge, indem sie die Zwecke der Letztern mit grösserer Sicherheit, minderer Anstrengung und ohne Aufopferung einer Erndte erfüllen kann, wenn sie anders mit Umsicht und ihrer Wichtigkeit gemäß behandelt wird. Denn was die Sommerluft mit Verflüchtigung eines Theils der Pflanzennahrung in der Zerstörung des Unkrauts, der

Digitized by Google

Lösung der Bodenkraft und Lockerung der Ackerkrume bewirkt, thut der Winterfrost und der Schnee auch, ohne daß hiebei eine Verflüchtigung der Pflanzennahrung Statt fände. Die alte Dreifelderwirthschaft wendet dieses Mittel wohl ebenfalls an, nur ist der Umfang dieser Anwendung zu klein, indem die Winterbraache in der Regel nicht auf ein volles Drittel der ganzen Flur in Anwendung kommt, und z. B. die ganze künftige Braache, so wie ein Theil des künftigen Sommerfeldes nichts hiervon erhält.

Es liegt dieser Mangel wohl in der Tendenz, dem Gange und dem Bedürfniß des gedachten Feldsystems, und selbiger fällt ihm daher auch zur Last. Denn wenn z. B. die künftige Sommerbraache schon vor Winter umgepflügt wird, dann wird die Weidenutzung in selbiger beeinträchtigt, auf deren Aushülfe bei der kümmerlichen Ernährung des Viehstandes gerechnet ist, und man kann hier nicht zu einer Zeit auf Zerstörung der Unkräuter wirken, wo man sie bei der zunächst beginnenden Vegetation auf einige Wochen zur Weide braucht. Eben so ist in der Regel die Zeit im Herbst zu einer größern Ausdehnung, oder auch zu einer vollkommenern Ausübung gedachter Winterbraache beschränkt, indem die Bestellung eines großen Winterfeldes zu viel Zeit wegnimmt, wenn gleich selbiges nicht mehr Erndte giebt, als etwa ein halb so grosses Feld mit besserer Düngung und Cultur geben würde. Was also die alte Dreifelderwirthschaft in der viel kostspieligern Sommerbraache zu viel thut, das thut sie in der Winterbraache zu wenig, und zwar beides durch ihren ganzen Zuschnitt und durch ihr Mißverhältniß der Zwecke, mit den dazu angewendeten Mitteln.

c) Das Pflügen zur Saat, welches den Beschluß der Pflugarbeiten in der Feldbestellung macht, ist nun natürlich eben so nothwendig, als die alte Dreifelderwirthschaft es völlig zweckmäßig ausführen kann. Sie giebt besonders Gelegenheit, den Acker zu Winterroggen einige Wochen vor der Saatbestellung im Beete zu pflügen, welches nach allen Erfahrungen, besonders in kalten und feuchten, nicht zu zähen Bodenarten, so wie in trockenem Sandboden das Gedeihen des Roggens sehr befördert und hier eine noch heilsame Nachwirkung der Braache macht.

§. 81.

2) Die Verdichtung des zu lockern Bodens, deren Nothwendigkeit und Nutzen in der Einleitung schon angegeben ist, ist bei

Digitized by Google

der Dreifelderwirthschaft unausführbar, indem sie selbst, so wie der wesentlichste Theil ihrer guten Wirkung, die Bildung einer Grasnarbe nur durch Besaamung mit Weidepflanzen und mehrjähriges Ruhen vom Pfluge möglich ist, wozu hier kein anderes Mittel als allenfalls ein völliges Ausscheiden einzelner Stücke aus der Feldbestellung ausführbar ist. Ein bloß mechanisches Zusammendrücken der Ackerkrume, so wie ein Festsetzen der gelockerten Krume ist allerdings sowohl durch den Gebrauch der Walze als das vorhin schon bemerkte Setzen der Saatbeete auch bei der Dreifelderwirthschaft möglich.

Jenes Benarben des trockenen und zu lockern Bodens ist seinem Wesen nach eine Bereicherung des Bodens, indem der Graswuchs auf der Stelle seiner Entstehung bleibt, oder doch von weidenden Thieren in ihren Abgängen selbigem zurückgegeben wird. Zu diesem Graswuchs läßt nun die Dreifelderwirthschaft dem trockenen Sandboden nicht Zeit genug, und so wie überhaupt ihre ganze Behandlung des Feldes mehr auf Erschöpfung als auf Bereicherung des Bodens gerichtet ist, so ist solches auch hier in dieser Behandlung des lockern Bodens und dessen zu häufigem Lockern und Rühren der Fall.

§. 82.

3) Vertilgung des Unkrauts. Dieser nothwendige Zweck kann im Feldbau nur durch angemessene Bearbeitung des Bodens, durch Jäten der Feldgewächse und durch eingeschobenen Anbau solcher Gewächse von demselben erfüllt werden, welche sowohl vermöge der ihnen angedeihenden Behandlung, als durch ihren raschen und deckenden Wuchs das Unkraut unterdrücken.

Durch Pflügen und Eggen nun auf die Zerstörung des Unkrauts zu wirken, dazu giebt die Dreifelderwirthschaft nun wohl hinreichende Gelegenheit in ihrer Sommerbraache, wenn gleich die Zwecke dieser Letztern sich in dieser Beziehung oft im Wege sind, indem das Bedürfniß der Weidenutzung oft ein Grund wird, die Zerstörung des Unkrauts aufzuhalten und zu beschränken.

Von der andern Seite begünstigt demnächst die alte Dreifelderwirthschaft im hohen Grade die Entstehung, das Fortwuchern und Ueberhandnehmen der Unkräuter.

Es geschieht dieses einmal durch den steten Anbau reifender Getreidefrüchte, mit welchen stets der Saame der mitwachsenden Unkräuter

Digitized by Google

reif wird und sich von Neuem aussäet, und diese daher stets fortgepflanzt und oft vermehrt werden.

Die Begünstigung der Unkräuter findet hier ferner durch das öftere Mißrathen der Getreidefrüchte Statt, welches hier bei neun- und zwölfjähriger Düngung überhaupt, so wie noch besonders durch mißlungene Bestellung des feuchten, kalten und zähen Bodens nur zu oft entsteht. In jedem kümmerlich und dünn wachsenden Culturgewächs wuchert nun das Unkraut um so stärker und besetzt nicht nur die leeren Stellen, sondern unterdrückt auch einen Theil jener und nimmt ihre Stelle ein. So wuchern auf feuchtem und kaltem Boden in dem hier oft kümmerlich wachsenden Roggen und Weizen die Quecken, der Windhalm und andere Wurzelunkräuter und verquecken den Boden, so wie in kümmerndem Sommergetreide zu diesen noch Disteln, Hederich und der Ackerrettig dazu kommen.

Wenn nun zu diesen Begünstigungen der Unkräuter noch eine nicht selten durch hinderliche Witterung mißlingende Bearbeitung der Braache dazu kommt und also eine kräftige Zerstörung der durch zwei vorhergegangene Getreidefrüchte begünstigten Unkräuter hier ganz oder zum Theil fehl schlägt; wenn ferner an ein Jäten der bestellten Gewächse es hier wohl selten und nur in kleinem Umfange kommt, dann ist es wohl einleuchtend, daß es bei der alten Dreifelderwirthschaft im Ganzen mit der Zerstörung der Unkräuter schlecht steht, und nur kräftiger, in sechsjähriger Düngung stehender Boden durch einen bessern Wuchs der Getreidefrüchte, so wie milder und warmer Boden aus derselben Ursache und durch besseres Gelingen der Braachbearbeitung hierin eine Ausnahme machen können.

§. 83.

4) Mit der Lösung der in allen strengen, feuchten und kalten Bodenarten oft zu sehr gebundenen organischen Pflanzennahrung für das Aneignungsvermögen des Weizens, des Roggens und der Gerste und selbst des hierin etwas stärkern Hafers steht es bei der Dreifelderwirthschaft, ungeachtet ihrer reinen Sommerbraache, oft auch nicht günstiger, als mit der Zerstörung des Unkrautes. Denn es darf nur während der Bearbeitung der Sommerbraache anhaltend nasse Witterung die gehörige Zerkrümelung des Bodens durch nassen schmierigen Zustand oder durch neues Zusammenschlemmen hindern, so kann schon die Luft nicht auf Lösung der Pflanzennahrung ent-

Digitized by Google

scheidend einwirken. Wenn nun in dem gewöhnlichen Gange der Bestellung nach einer solchen Bearbeitung zwei Sommer nach einander breitwürfig bestellte Getreidefrüchte ebenfalls den Boden verschlossen halten, dann kann die dazwischen kommende Winterbraache, wenn gleich sie immer auf Lösung der Pflanzennahrung wirkt, die Sache nicht allein machen, und es steht daher auf den benannten kalten und verschlossenen Bodenarten in der Regel mit einer hinreichenden Lösung der Pflanzennahrung nicht günstig, wogegen aber freilich auf allen milden, warmen und trockenen Bodenarten die gewöhnliche Behandlung der Sommerbraache, wie oben schon bemerkt ist, hierin eher zu viel, als zu wenig thut und dem Zweck des Feldbaues auf der entgegengesetzten Seite schadet.

§. 84.

5) Der Ersatz der dem Boden durch den Pflanzenbau entzogenen Pflanzennahrung, welcher durch Beimengung aller lösungsfähigen oder zersetzbaren organischen Materien, im Feldbau aber nur durch thierische Exkremente mit Vegetabilien vermengt, durch Abgänge weidender Thiere, durch Pflanzenrückstände, Kraut, Wurzeln und Stoppeln auf eine hinreichende und dauernde Weise beschafft werden kann, hängt, wie früher schon beiläufig bemerkt ist, bei der alten Dreifelderwirthschaft lediglich von einem von besondern Wiesen herkommenden Heugewinn ab, und nur in dem Maaße, als solcher vorhanden ist und an Hausthiere mit dem gewonnenen Stroh zusammen verfüttert, so wie resp. eingestreut wird, kann von einer hinreichenden Düngergewinnung die Rede seyn, und überall, wo diese Beihülfe fehlt, oder, wie wohl öfter vorkommt, nicht in zureichendem Maaße besteht, da steht es auch mit dem Ersatz der konsumirten Bodenkraft schlecht.

Es ist früher schon bemerkt, daß zu einem hinreichenden Ersatz der Art auf jeden preuß. Morgen bestellter Feldfrüchte ein Fuder Heu von 12 Zentnern mit dem gewonnenen Stroh zusammen in der Wirthschaft konsumirt und in Dünger verwandelt dem Acker zufließen muß, wenn es mit dem gedachten Ersatz beim Betriebe der alten Dreifelderwirthschaft gut stehen soll. So selten daher dieses Verhältniß besteht, eben so selten ist also auch der Düngergewinn hier auf einem angemessenen Fuße.

Man ist nicht selten geneigt, es der alten Dreifelderwirthschaft als einen Vorzug anzurechnen, daß sie vermöge ihres ausgedehnten Getreidebaues viel Stroh behufs der Düngergewinnung producirt. Dieser

Digitized by Google

Vorzug wird aber von mehreren Seiten beeinträchtigt, und selbiger ist daher keinesweges geeignet, gedachtem Feldsystem eine Empfehlung zu verschaffen.

Einmal ist ein ausgedehnter Getreidebau kein unfehlbares Mittel zu einem reichen Strohgewinn, indem eine schlechte Getreide-Erndte auch stets mit einer schlechten Stroh-Erndte begleitet ist. Wo also die Dreifelderwirthschaft Mangel an anderm Futter, und besonders an Wiesenheu hat, da steht es mit der Düngung, und in Folge dieses Umstandes auch mit dem Gerathen des Getreides und der Strohgewinnung schlecht, und kein erfahrner Praktiker der Landwirthschaft wird es bestreiten, daß ein Morgen guten und kräftig gewachsenen Getreides mehr Stroh giebt, als zwei Morgen, die dünn und kümmerlich gerathen sind. Ein reichlicher Stroh-Ertrag kann daher der Dreifelderwirthschaft nicht unbedingt zuerkannt werden.

Nächstdem ist zwar das Getreidestroh im Allgemeinen zu einer reichen Düngerproduction nicht füglich zu entbehren und nur in seltenen Fällen durch andere Mittel wesentlich zu ersetzen; selbiges wirkt aber mehr als Vervollkommnungsmittel der Düngerproduction von anderm, kräftigerm Futtermittel, denn wie als selbstständiges Mittel für jenen nothwendigen Zweck. Denn so heilsam es für eine reichliche Düngergewinnung auch ist, wenn alle flüssigen und kompaktern Exkremente unserer Hausthiere durch Stroh aufgefangen und mit selbigem in einem richtigen Verhältniß vermengt werden, und so wenig auch der Materie des Strohes selbst die Fähigkeit abgesprochen werden kann, durch ihre Zersetzung und Auflösung ein taugliches Pflanzennahrungsmittel abzugeben, so ist es doch auch klar und durch die Erfahrung bewiesen, daß durch Stroh allein nur ein sehr magerer und wenig bereichernder Dünger gewonnen werden kann, der keinesweges im Stande ist, das dem Boden zu ersetzen, was die Erndten der Getreidefrüchte ihm entzogen haben.

So wird es also nicht zu bestreiten seyn, daß die alte Dreifelderwirthschaft hinsichts eines zureichenden Düngergewinnes lediglich von einem angemessenen Zuschuß von Heu und anderm Kraftfutter abhängt, daß sie also, wie früher schon bemerkt, für sich allein und aus den Mitteln des Feldbaues selbst nicht im Stande ist, ihren Hauptzweck, den Getreidebau zu erfüllen.

Ein anderer Vorwurf, welcher diesem Feldsystem in dieser Beziehung gemacht werden kann, und ebenfalls früher schon beiläufig bei den Wirkungen der reinen Sommerbrache bemerkt wurde, besteht in einer

Digitized by Google

unökonomischen Verwendung und theilweisen Vergeudung des gewonnenen Düngers. Denn abgesehen von den häufig vorkommenden Fehlern gegen eine gute Gewinnung des Düngers, und dem stets mit Verlust verbundenen langen Liegen desselben in gährenden Haufen, welche überall und so auch hier vermieden werden können, ist die Verwendung des Düngers in die unbestellte und mehrmals mit ihm durchgearbeitete reine Sommerbraache mit einem bedeutenden Verlust an Pflanzennahrung verbunden, weil hier der Mist Wochen und Monate lang in Berührung mit der Luft in einer solchen Lage erhalten wird, wo er fortwährend in chemischer Zersetzung begriffen bleibt und düngende Bestandtheile in Dunstgestalt an die umgebende Atmosphäre abgiebt. Es wird hiedurch zwar ein angemessener Lösungszustand des Düngers für das auf ihn folgende Wintergetreide gewonnen, dieser nothwendige Zweck kann aber auch erreicht werden, ohne einen nicht unbedeutenden Theil der düngenden Bestandtheile des Mistes zu verflüchtigen.

Wenn es nun hiernach mit der Gewinnung und ökonomischen Anwendung des ordentlichen Mistes bei der alten Dreifelderwirthschaft nicht günstig steht, so steht es mit andern Bereicherungsmitteln des Bodens, z. B. durch Weidedüngung, durch Kraut- und Wurzeldüngung nicht besser. Denn die bei den milden Bodenarten zulässige und heilsame Beweidung der Sommerbraache bis in den Juni-Monat wirkt wohl etwas für die Bereicherung des Bodens, die Kürze der hiefür offenen Zeit hindert aber eine merkliche Entwickelung der Weidegräser, und so kann der hier in Betrachtung kommende Effect der Weidenutzung immer nicht von Bedeutung seyn. Bei strengem Boden aber, wo die Braache noch früher, und zu Sicherung ihrer Zwecke schon im Herbst vorher umzubrechen ist, kommt die diesfällige Wirkung der Weidenutzung noch weniger in Betracht. Einiges kann aber doch durch die Sommerbraache für die Bereicherung des Bodens durch Krautwuchs geschehen, wenn man durch Eggen des Ackers die Entwickelung der Unkräuter befördert, und diese dann vor ihrer Saamenbildung unterpflügt, und besonders der Hederich und der Ackerrettig können beide durch ihren voluminösen Krautwuchs, der in der Regel besonders in den gedüngten Theilen der Braache reichlich erfolgt, hier eine nicht ganz unbedeutende Bereicherung des Bodens bewirken. Auch zum Ansäen besonderer Düngerpflanzen ist hier Gelegenheit.

Von den Stoppeln und den Wurzeln der Getreidepflanzen ist eine Bereicherung des Bodens um so weniger hier in Anschlag zu bringen,

Digitized by Google

da die hier Statt findende volle Reife der Früchte stets mit einer grossen Verminderung der Substanz beider, ihrer Intensität nach, verbunden ist, und also von selbigen ein zu geringer Bestand vegetabilischer Materie in den Boden kommt.

So läßt sich denn auf keine Weise annehmen, daß die Dreifelderwirthschaft mit reiner Sommerbraache im Stande ist, aus ihren eigenen Mitteln dem Boden einen angemessenen Ersatz der durch ihren Fruchtbau konsumirten Pflanzennahrung zu geben. Sie besteht also eigentlich in der Hauptsache nur in dem Verbrauch derjenigen Pflanzennahrung, die ihr von anderwärts, und besonders vom Heu-Ertrage natürlicher Wiesen zufließt. Ihr Strohgewinn liefert dazu nur eine Beihülfe zur bessern Gewinnung und einiger Vermehrung jenes Zuschusses, welcher also nur durchs Stroh in seiner Wirkung weiter ausgedehnt werden kann. Die wesentlichste Bedingung eines gedeihlichen Pflanzenbaues wird also durch dieses System der Feldnutzung gerade am schlechtesten und wenigsten berücksichtigt und erfüllt, und so erscheint seine Mangelhaftigkeit hier gerade im grellsten Lichte.

§. 85.

D) In Betreff der Erleichterung aller bisher bezeichneten nothwendigen Zwecke und Mittel durch die Fruchtfolge.

Es ist hier wie in der Einleitung von §. 33 bis 59 schon näher erörtert ist, von einer ökonomischen und sichernden Beschaffung und Anwendung der bisher angegebenen, für einen möglichst gedeihlichen Fruchtbau nöthigen Mittel die Rede, in so fern eine solche Erleichterung durch die Verhältnisse, den Gang und die Fruchtfolge möglich ist. Von der Letztern wird nun in dieser Beziehung gefordert:

1) daß sie diejenigen Producte wähle, welche den sichersten und lohnendsten Absatz haben;

2) daß sie diesen Producten die möglichst ihrer Natur angemessene Stelle des Feldbodens, und zwar sowohl seiner Natur, als seiner Cultur und Düngung nach, zuwende;

3) daß sie die geeignetsten Mittel zur Bestellung des Feldes am rechten Orte anwende;

4) daß sie neben völliger Sicherung der Wirkung jener Mittel zugleich die möglichste Ersparniß der Kosten und Arbeit begünstige und begründe.

Digitized by Google

In den zuerst genannten drei Beziehungen haben wir nun bisher schon das alte Dreifelderſyſtem bisher unter A bis C in Betrachtung gezogen, und es iſt nur noch hier zu unterſuchen, ob ſelbiges die unter 4 bezeichneten Forderungen erfülle, was beſonders durch die Aufeinanderfolge der Feldgewächſe möglich iſt.

§. 86.

Wenn nun hier nicht allein von denjenigen Producten die Rede ſeyn kann, welche das alte Dreifelderſyſtem wirklich zu ſeinem Gegenſtande hat, ſondern auch zugleich diejenigen in Betrachtung kommen, welche ſeine Mängel decken und heben können, ſo kommen wir in der Hauptſache gleich von Neuem auf den früher ſchon unter A beregten Mangel ſolcher Pflanzenproducte, welche vorzüglich zur Fütterung und Pflege eines einträglichen Nutzviehſtammes und einer hinreichenden Düngerproduction ſich eignen. Da nun dieſes zugleich ſolche Gewächſe ſind, durch deren Einſchaltung die Cultur des Bodens erleichtert werden kann, wie in der Einleitung näher angegeben und durch Beiſpiele erläutert iſt, ſo ſehen wir hier gleich von vorn herein, daß das alte Dreifelderſyſtem keine Koſten und Arbeit erſparende Fruchtfolge haben kann, indem alle ihre Gewächſe die Cultur des Bodens herabſetzen, kein Einziges aber, mit Ausnahme der Erbſen, im Stande iſt, etwas durch ſeine Wirkungen auf den Boden für die Cultur deſſelben zu thun. Eine nähere Betrachtung des Gegenſtandes wird uns hievon gleich volle Ueberzeugung geben.

§. 87.

Die koſtſpielige Bearbeitung der reinen Sommerbraache erſtreckt ſich in ihren Wirkungen für die Cultur des Bodens nur auf das zunächſt folgende Wintergetreide, und dieſes ſetzt den Boden ſo von Neuem in jener Bedingung zurück, daß für die folgende Gerſte gleich wieder eine mehrfährige Bearbeitung mit Winterbraache nöthig iſt, welcher dann wieder von Neuem Sommerbrache folgt. Bei den in der dritten und vierten, fünften und ſechsſten Tracht folgenden Getreidefrüchten beſtehen dieſe Wirkungen in der Herabſetzung der Cultur noch um ſo ſtärker, da hier ein ſchlechteres Gerathen der Getreidefrüchte das Unkraut noch mehr begünſtigt. So muß denn hier die Cultur des Ackers ſtets durch neue angeſtrengte Bearbeitung hergeſtellt werden, und von einer diesfälligen erleichternden Wirkung der Feldgewächſe ſelbſt iſt hier gar nicht die Rede.

Digitized by Google

So giebt es kein im frischen Dünger üppig und schattig wachsendes Blattgewächs, welches, grün gemäht, den Boden in einer guten Cultur für das folgende Getreide hinterläßt und zugleich eine Masse Futter giebt, ohne den Dünger mehr konsumirt zu haben, als selbiger durch die reine Sommerbraache vergeudet wird. Es giebt keinen üppig und dicht wachsenden Klee, welcher neben gleichen Wirkungen zugleich durch seine Wurzeln die Pflanzennahrung im Boden vermehrt. Es kommen keine Hackfrüchte vor, welche den Boden in die höchste Cultur versetzen können; kurz, es fehlt jede Erleichterung der Bodencultur und Alles muß durch Pflug und Egge erzwungen werden, um einigermaassen jedem Gewächs eine gedeihliche Stelle zu geben, welches, wie früher nachgewiesen, doch nur so weit gelingt, als die gegebene von anderwärts gewonnene Düngung wirkt.

§. 88.

Gedachte nachtheiligen Verhältnisse in der bei der Dreifelderwirthschaft vorkommenden Fruchtfolge wirken nun freilich nicht bei allen Bodenarten gleich nachtheilig, und nur besonders bei dem zähen, kalten und feuchten Boden, dessen Cultur und nöthige Lockerheit schwer herzustellen und zu erhalten ist, wirken selbige am meisten auf Vermehrung der Kosten und Arbeit und somit auch auf Verminderung des Rein-Ertrages des Feldbaues. Der milde und lockere Boden, besonders aber der Sandboden, bei welchem überhaupt weniger Bearbeitung nöthig und diese mit weniger Anstrengung auszuführen ist, wird von gedachten, den Rein-Ertrag störenden Mängeln viel weniger betroffen, wogegen es aber auch bei diesem leichter ist, durch obige auf die Cultur des Bodens vortheilhaft einwirkenden Feldgewächse eine noch größere Erleichterung der Bodenkultur herbei zu führen. Dagegen gehört es zu den guten Seiten der Dreifelderwirthschaft, daß sie die Feldbestellung mehr auf den ganzen Frühling, Sommer und Herbst vertheilt, als es bei andern Feldsystemen vielleicht in demselben Maaße möglich ist, und dieses ist aus ökonomischen Gründen allerdings eine gute Eigenthümlichkeit derselben.

§. 89.

Durch diese bisherigen Erörterungen der Eigenthümlichkeiten der alten Dreifelderwirthschaft werden wir nun im Stande seyn, ihre Mängel und etwaigen guten Seiten neben einander zu stellen und dadurch ihren eigentlichen Werth für die Zwecke der Landwirthschaft zu ermitteln. Es

Digitized by Google

wird sich hiedurch am besten zeigen, ob dieses Feldsystem unter irgend welchen der bestehenden auf die Landwirthschaft einwirkenden Verhältnissen vorwiegende Empfehlungsgründe hat, oder ob sein bisheriges, noch sehr verbreitetes Bestehen nicht vielmehr nur in der Anhänglichkeit am Herkömmlichen und in dem Mangel an richtiger Erkenntniß aller Bedingungen einer gedeihlichen Production seinen Grund hat. Denn was die hier benannten Ursachen für einen gewaltigen Einfluß auf das Leben und Treiben der Menschen haben, ist wohl in keinem Fache der menschlichen Thätigkeit so sehr, als in der Landwirthschaft wahrzunehmen, und zwar wohl wesentlich deshalb, weil selbige bis auf neuere Zeiten ohne Einfluß der Naturwissenschaften auf sie betrieben wurde.

II. Zusammenstellung der Mängel und Vorzüge der alten Dreifelderwirthschaft.

§. 90.

A. Die Mängel dieses Feldbausystems ergeben sich aus der so eben geschlossenen Erörterung der Eigenthümlichkeiten desselben und bestehen, hier kurz wiederholt, in folgenden Umständen:

1) Sie ist in der Wahl der Productionsgegenstände der Landwirthschaft zu einseitig, indem sie nur Getreidefrüchte, oder doch überhaupt nur Pflanzenproducte zur Haupt-, dagegen aber die eben so wichtigen thierischen Producte zur Nebensache, oder doch von zufälligen Nebenumständen abhängig macht;

2) sie ist in der Regel nicht im Stande, ihren zum Hauptgegenstande gewählten Producten die sichernden Bedingungen des Gedeihens in der Natur und dem Zustande des Bodens zu verschaffen;

3) sie wählt die kostbarsten und zugleich nicht sichersten Mittel zum Anbau des Feldes, und vernachlässigt ein Hauptmittel für die Sicherung seiner Erfolge, nämlich die Production einer hinreichenden Düngermasse;

4) sie erschwert durch ihre Feldordnung und Fruchtfolge im hohen Grade eine genügende Cultur des Feldes,

und Verfasser dieses glaubt, die Gründe dieser Vorwürfe in den bisherigen Erörterungen überzeugend entwickelt zu haben. Es ergiebt sich hieraus, daß dieses System gegen alle ökonomischen und physikalischen Bedingungen eines gedeihlichen Feldbaues Fehler macht.

Digitized by Google

§. 91.

B. An Vorzügen kann Verfasser dieses in dieser Feldwirthschaft keine finden, und dieserwegen möge dasjenige hierüber hier in einige Betrachtung gezogen werden, was Herr Amtsrath Block auf Schierau in seinen Mittheilungen landwirthschaftlicher Erfahrungen und Ansichten ꝛc. (Breslau bei Korn 1830) 1r. Band S. 307 zum Vortheile der Dreifelderwirthschaft sagt.

„Die reine Dreifelderwirthschaft, welche nur $\frac{2}{3}$ der Ackerfläche mit Getreide bebaut, $\frac{1}{3}$ derselben aber Braache liegen läßt, und dieselbe als Weide oder zur Heuwerbung benutzt, kann sich wohl keiner andern Vortheile rühmen, als:

1) daß sie ein volles Drittel der Feldfläche alljährlich mit Winterfrucht bebauen kann;
2) daß dieselbe ebenfalls ein volles Drittel mit Sommerung bebauet;
3) daß die Bestellungskosten nicht von so hohem Belange sind, als bei einem andern Systeme, welches jährlich eine größere Fläche mit Früchten bestellt, und
4) daß die Aecker bei einer reinen Dreifelderwirthschaft nie ganz entkräftet werden können, weil $\frac{1}{3}$ der Fläche alljährlich die Ruhe vom Pfluge genießt."

Mit aller ungeheuchelten Achtung gegen die Ansichten eines so erfahrnen und scharfsinnigen Kenners der Sache findet der Verfasser dieses doch auch diese Eigenschaften gedachter Wirthschaft, wenn auch zum Theil als bestehende Thatsachen wahr, so doch nicht Ursache, solche als wirkliche Vorzüge anzusehen. Außerdem aber kann selbiger der unter 4 aufgestellten Folgerung auch nicht unbedingt beipflichten. Die Gründe hievon sollen in folgenden Paragraphen kurz angegeben werden.

§. 92.

1) Der Vorzug, ein volles Drittel der Feldfläche mit Wintergetreide bestellen zu können, würde wohl hinsichts der hier zum Grunde liegenden Tendenz, den Anbau sicherer und leicht abzusetzender Producte möglichst auszudehnen, anzuerkennen seyn. Allein, was hilft der Zweck, wenn die Mittel für selbigen fehlen und nicht hinreichend beschafft werden. Wir haben früher gesehen, daß das Wintergetreide nur als erste und dritte Saat nach frischer Düngung als sicher angesehen werden kann, und so besteht jener Vorzug denn doch nur bei einer mindestens sechsjährigen Düngung. Bei neun- oder gar zwölf-

Digitized by Google

jähriger Düngung kann es eher als ein Fehler als wie ein Vorzug angesehen werden, wenn so viel Wintergetreide bestellt wird, daß resp. $\frac{1}{3}$ oder gar die Hälfte auf einen ausgetragenen und folglich unsichern Standort kommt, indem dann die dem Wintergetreide sonst nachgerühmte größere Sicherheit des Ertrages in Unsicherheit übergeht und es hier dann nichts helfen kann, wenn dieses Gewächs auch zu den verkäuflichsten Producten unsers Feldbaues gehört.

§. 93.

2) Von dem Anbau einer eben so großen Fläche mit Sommergewächsen gilt dasselbe, und ebenfalls nur bei mindestens sechsjähriger Düngung besteht hier Sicherheit des Erfolges. Ueberdem kann aber dieser Vorzug nicht als ein solcher gegen andere Wirthschaftsarten gelten, weil wohl überall, wo das Feld gebaut werden kann, soviel Sommergetreide zu bestellen ist, und zwar sehr leicht mit noch größerer Sicherheit, als die alte Dreifelderwirthschaft solche zu geben vermag.

§. 94.

3) Was aber die nicht so hohen Bestellungskosten betrifft, so mag dieses insofern richtig seyn, als eine kleinere Fläche zu bestellender Acker bei gleichen Mitteln und Wegen auch weniger Arbeit und Kosten macht. Wenn wir aber die schwierige Bearbeitung der reinen Sommerbraache auf zähem thonigen Boden betrachten, und dabei den Fall annehmen, daß bei derselben Bearbeitung doch ein grün zu mähendes Futtergewächs vor dem Wintergetreide wachsen kann, so sehen wir hier doch eine größere Fläche bestellt, ohne daß die Kosten größer sind. Dasselbe ist der Fall, wenn ein Theil der Braache rothen Klee trägt, der gar keine Bestellungskosten macht. Auf milderem Boden erfordern ferner Hackfrüchte nicht leicht mehr Arbeit als die gewöhnliche Bearbeitung der Sommerbraache, und geben neben einer lohnenden Erndte denselben Effect für die Cultur des Bodens. In allen diesen Fällen sind größere Flächen mit angesäeten Gewächsen bestellt, ohne daß die Bestellungsarbeiten größer sind, als bei einer kräftigen Behandlung der Dreifelderwirthschaft, und nur die Erndtekosten werden größer, weil mehr zu erndten ist. Eben so sind auch ohne jene Braachgewächse bei der Mecklenburgschen und Holsteinschen Wirthschaft die Bestellungskosten, auf die ganze ackerbare Flur vertheilt, noch geringer, als bei der Dreifelderwirthschaft und so besteht hier wohl schwerlich ein Vorzug der Letztern.

Digitized by Google

Ein solcher Vorzug läßt sich eben so überall erreichen, wenn man einen Theil der ganzen Flur aus dem ganzen Umlauf der Feldbestellung herauswirft und als Dreesch liegen läßt, indem jede Verminderung der zu bestellenden Fläche auch verminderte Arbeit zur Folge hat. Es tritt aber dann hier überall der Fall ein, daß weniger Saat auch in demselben Verhältniß weniger Erndte zur Folge hat, und die Ersparniß der Bestellungsarbeit kann dann keinen Nutzen haben und also auch kein Vorzug eines Feldsystems seyn.

Was aber eine wohlfeile Bestellung der anzubauenden Ackerfläche betrifft, so haben wir oben gesehen, daß eine solche gar nicht besteht. Denn man wird es wohl nicht wohlfeil nennen können, wenn zu Wintergetreide drei bis viermal, zu Gerste dreimal und zu Hafer mindestens zweimal gepflügt und geegget werden muß. Bei den ganz lockern Bodenarten aber, wo zu Wintergetreide zweimal pflügen und eggen genug ist, da ist auch jede andere Bestellung z. B. Hackfrüchte, Grünfutter in der Braache eben so leicht.

Ein Beispiel möge hier beweisen, daß eine Dreifelderwirthschaft mit reiner Braache eben so viel Bestellungsarbeit macht, als wenn gar keine unbesäete Fläche bleibt, sondern die ganze Feldfläche alle Jahre bestellt wird. Wir nehmen hier einen strengen, in sechsjähriger Düngung stehenden Boden und dessen Fläche auf 300 Preuß. Morgen an:

a) Bei der Dreifelderwirthschaft.

1) 100 Morgen Braache halb gedüngt vierfährig, nämlich einmal im Herbst vorher und dreimal im Bestellungsjahr gepflügt und geeggt beträgt mit Wintergetreide 400 M. pflügen und 400 M. eggen,

2) 100 Morgen Sommerfeld,

50 M. Gerste dreifährig	.	150	—	150	—
50 „ Erbsen einfährig	.	50	—	50	—

Summa 600 M. pflügen und 600 M. eggen.

b) Mit voller Bestellung aller Aecker.

1) 50 M. mit frischem Dünger dreifährig, nämlich einmal im Herbst vorher und zweimal im April und Mai mit Futterwicken beträgt . . . . . 150 M. pflügen, 150 M. eggen.

2) 50 M. Weizen zweifährig in die Stoppeln der im Monat Juli und August grün geerndteten Wicken . . . . . 100 — 100 —

Latus 250 M. pflügen 250 M. eggen.

Digitized by Google

	Transport 250 M. pflügen	250 M. eggen.
3) 50 M. Klee in den Weizen im Frühlinge eingestreut	— —	— —
4) 50 M. Weizen und Roggen nach dem 2. Schnitt des Klees erst flach gepflügt und geeggt, dann tiefer in die Saatbeete gepflügt, also zweifährig . . .	100 —	100 —
5) 50 M. Gerste vierfährig vor und nach dem Winter	200 —	200 —
6) 50 M. Erbsen einfährig vor und nach dem Winter	50 —	50 —
Summa	600 M. pflügen,	600 M. eggen,

also bei eben so sicherer Bestellung der ganzen Flur ist hier nicht mehr zu pflügen und zu eggen, als bei der Dreifelderwirthschaft, und man wird dieser also wohl nicht nachrühmen können, daß sie durch ihre Bestellung einer geringern Fläche Kosten und Arbeit erspare. Daß aber die letzte Bestellung eben so ausführbar ist, als die der Dreifelderwirthschaft, ist jedem Sachverständigen einleuchtend, und man darf in Gegenden, wo Weizen und Roggen zu Ende September gesäet werden müssen, nur den Klee zum erstenmal früh mähen, um den 2ten Schnitt im August zu nehmen, und in vielen Fällen wird es auch sehr gut gelingen, einen großen Theil des Weizens und Roggens einfährig in die Wicken- und Kleestoppel günstig zu bestellen und dann mit Zeitgewinn noch mehr Ackerarbeit zu ersparen.

So möchte also wohl aus der eben gerühmten Arbeitsersparung der alten Dreifelderwirthschaft kein Vorzug derselben nachgewiesen werden können.

§. 95.

4) Was aber die gerühmte Sicherung des Landes gegen völlige Entkräftung betrifft, weil der dritte Theil der ganzen Flur jährlich vom Pfluge ruht, ist mir dieses nicht erklärbar.

Denn einmal findet bei der Braache der Dreifelderwirthschaft keine Ruhe vom Pfluge, sondern nur Ruhe vom Fruchttragen Statt. Die Bearbeitung des Bodens ist hier desto mehr im Gange, indem er mehrmals gepflügt und geeggt wird, und also eine solche Ruhe gar nicht vorkommt. Daß nun durch mehrmaliges Pflügen und Eggen in der

Digitized by Google

warmen Sommerwitterung der Boden eben so ausgezehrt wird, als wenn er mittlerweile eine Erndte trägt, ist eine von demselben Herrn Verfasser in demselben Werke S. 210 anerkannte und experimentalisch bekundete Thatsache.

Daß aber bei einer Benutzung der Braache zur Weide, so wie durch den Wuchs des Unkrauts sich wenigstens bei allen milden Bodenarten eine kleine Bereicherung des Bodens mit den Zwecken der Braache vereinigen lasse, wird hier zugegeben, und ist auch früher schon den Wirkungen der Braache in Anrechnung gebracht, nur kann dieser unbedeutende Effect nicht die Erschöpfung des Bodens in der Dreifelderwirthschaft verhindern, wenn nicht die Düngerproduction zu Verhütung dieses Erfolges hinlänglich ist. Denn gerade dieser milde Boden ist der Auszehrung seiner Pflanzennahrung am meisten ausgesetzt, weil er solche am wenigsten anhält, und sowohl die Bearbeitung des Ackers, als seine Production angebauter und in der Erndte weggenommener Gewächse zehren stets an seinem Vorrath von Pflanzennahrung.

Der Boden kann also bei der Dreifelderwirthschaft nur dadurch gegen Auszehrung und Verarmung gesichert seyn, wenn er von einer Düngung der früher bezeichneten Art nicht mehr als höchstens vier Frucht-Erndten trägt. Wenn er spätere Saaten noch immer mit ärmlichem Ertrage trägt, dann geschieht dieses stets auf Kosten des alten Bestandes der Bodenkraft, zum Theil auch durch den kleinen Effect der Weidenutzung der Braache, und wenn hier eine vollendete Aussaugung auch bei neun- und zwölfjähriger Düngung der Dreifelderwirthschaft nicht vorkommt, und die Saaten noch 2 bis 3fachen Körnerertrag geben, so kommt dies daher, weil überhaupt durch Pflanzenbau kein einigermaaßen gebundener Boden so ausgesogen werden kann, daß er gar keiner Production mehr fähig wäre, welches aber doch beim Sandboden vorkommt, und zuweilen durch mehrjähriges Weideliegen desselben verhütet werden muß, wenn die gegebene Düngung hiezu zu schwach und unzulänglich ist.

Im ökonomischen Sinne ist aber auch übrigens ein Boden schon erschöpft zu nennen, wenn sein Ertrag nicht mehr die Saat- und Bestellungskosten deckt, und eine solche Erschöpfung kann die Braache der Dreifelderwirthschaft nicht verhüten, wenn dabei nicht eine Düngung nach obigem Maaßstabe zu Hülfe kommt. Es kann also auch hier kein Vorzug der Dreifelderwirthschaft angenommen werden, der nicht bei irgend einem andern Feldsystem besser zu sichern wäre.

Digitized by Google

§. 96.

So bleibt denn wohl kein Vorzug der alten Dreifelderwirthschaft, der nicht beim Feldbau Deutschlands und Preußens durch eine andere Feldnutzung vollkommener und sicherer erreicht werden könnte, und die früher nachgewiesenen und §. 90. zusammengestellten Mängel bleiben ohne merklichen Ersatz. So wie sie also hier mit reiner ungenutzter Braache in Betrachtung gekommen ist, kann sie zwar bei einer sehsjährigen, durch einen hinlänglichen Culturgewinn von besondern Wiesen gesicherten Düngung recht gute und lohnende Getreide-Erndten, aber nicht den höchsten und sichersten Reinertrag der Landwirthschaft geben. Für die möglichste Verbesserung des Feldbaues nach physikalischen und ökonomischen richtigen Grundsätzen kann sie also in gedachten Gegenden nicht beibehalten werden.

Was aber eine Veränderung dieses Systems durch Benutzung der Braache mit cultivirenden Gewächsen betrifft, so ist dieses ein ganz anderer Fall, und es besteht dann nicht mehr die alte, sondern die verbesserte Dreifelderwirthschaft, deren Beleuchtung der Gegenstand des folgenden Abschnittes ist.

Ob aber die alte Dreifelderwirthschaft überhaupt und irgendwo zur bessern Erfüllung der Zwecke der Landwirthschaft dienen, und z. B. durch klimatische und Bevölkerungsverhältnisse das erreichbare Beste mehr erfüllen kann, als irgend ein anderes Feldsystem, oder doch hierin von irgend einem andern nicht wesentlich übertroffen werden könne? diese Frage soll hier noch in einer kurzen Erörterung beantwortet werden.

III. Unter welchen Verhältnissen des Klimas und der Bevölkerung kann die alte Dreifelderwirthschaft die Zwecke der Landwirthschaft befriedigend erfüllen?

§. 97.

Es lassen sich zweierlei Verhältnisse denken, die auch in Europa ohne Zweifel vorkommen, aber nicht in Deutschland und Preußen anzutreffen sind, wo die alte Dreifelderwirthschaft in der Bodennutzung und im Rein-Ertrage von derselben von anderen Feldsystemen nicht leicht übertroffen werden kann, nämlich dünne Bevölkerung und ein sehr rauhes Klima mit einer kürzern Dauer der Vegetationszeit. Erstere macht den productiven Boden wohlfeil und erfordert eine weite Versendung der ländlichen Producte, und da hiezu unter den Getreidefrüchten das

Digitized by Google

Wintergetreide sich am meisten eignet, so kann es einen besonderen Werth haben, möglichst viel Wintergetreide zu bauen; dieses wird nun durch die alte Dreifelderwirthschaft insofern begünstigt, als besondere Wiesen und Hutweiden Viehnahrung und Dünger geben, was in dünn bevölkerten Gegenden sich wohl am häufigsten trifft, und da die Bearbeitung des Bodens hier durch das auch wohlfeiler zu haltende Zugvieh und verhältnißmäßig weniger Menschenhände sich bestreiten läßt, so kann hier gedachtes System mit völliger Ausdauer und Nachhaltigkeit einen Rein-Ertrag geben, der von keinem andern Feldsysteme sehr übertroffen werden kann.

Der letztere Fall, nämlich ein rauhes Klima mit kurzer Vegetationsperiode, wird es sehr erschweren und unsicher machen, vor der Bestellung des Wintergetreides in demselben Jahr, wenn auch nur ein Futtergewächs, ohne Beeinträchtigung der gedachten nachfolgenden Winterfrucht vorhergehen zu lassen. Es wird also hier reine Braache für eine möglichst sichernde Bestellung des Wintergetreides nöthig seyn. Wo man nun noch, wie oft der Fall seyn wird, besondern Werth darauf zu legen Ursache hat, möglichst viel Wintergetreide zu bauen, da kann die alte Dreifelderwirthschaft hier ein ganz günstiges Feldsystem seyn, wenn sie zugleich durch besondere Wiesen und Weiden die Mittel zu einer solchen Viehhaltung und Düngerproduction hat, die eine sechsjährige, oder gar noch bessere Düngung des Feldes sichert.

§. 98.

Wenn aber in beiden vorbenannten Fällen das gedachte Verhältniß der Düngerproduction von besondern Wiesen und Weiden nicht beschafft werden kann, dann ist auch hier die alte Dreifelderwirthschaft nicht dem Zweck des höchsten Rein-Ertrages gemäß, indem dann zum Ersatz des fehlenden Düngers Weidenutzung mit mehrjähriger Berasung oder Benarbung des Bodens zu Hülfe genommen werden muß, wozu die Dreifelderwirthschaft keine Gelegenheit giebt. Hier ist dann die Mecklenburgsche oder Holsteinsche Koppelwirthschaft mit mehrjährigen Weideschlägen vorzuziehen. Man wird durch diese, wenn man durch die bestehenden Handelsverhältnisse dazu Aufforderung findet, auch einen ausgedehnten Anbau des Wintergetreides erzwingen und sichern können, indem man sowohl nach mehrjähriger Weidenutzung und darauf erfolgter Braachbearbeitung auf einem Schlage, als durch Verwendung des gewonnenen frischen Düngers auf einem zweiten Schlage mit gutem Erfolge Wintergetreide wird bauen können.

Digitized by Google

§. 99.

Die alte Dreifelderwirthschaft wird nach alle diesem stets ihren Hauptzweck, den Getreidebau, überhaupt mit einem möglichst starken Verhältniß des Wintergetreides nur da auf eine lohnende Weise und mit einem Rein-Ertrage verbunden, erfüllen können, wo besondere Wiesen und Weiden das Mittel zu einer mindestens sechsjährigen Düngung geben. Es kommt dann hier zu dem ziemlich sichern Erfolge des Getreides auch stets eine nicht unansehnliche Revenüe von gut gepflegtem Nutzvieh dazu, und wenn denn auch durch dieses Feldsystem nicht der höchstmögliche Rein-Ertrag der Landwirthschaft erzwungen werden kann, so wird derselbe doch in der Regel befriedigend ausfallen können, wenn anders die Behandlung der Braache und die Behandlung und Anwendung des Düngers naturgemäß und nach den verschiedenen Eigenschaften des Bodens eingerichtet wird, wozu die Grundprinzipien in der Einleitung angedeutet sind.

Nach der Verschiedenheit des Bodens, auf welchem diese Wirthschaftsart betrieben wird, wird aber doch auch der Rein-Ertrag verschieden ausfallen, wie wir hier noch kürzlich bemerken wollen, und zwar, wie bemerkt, nur in Bezug auf sechsjährige Düngung.

§. 100.

1) Auf dem warmen starken Thonboden erfordert die Bearbeitung des Bodens vieler Kraftanwendung und also auch verhältnißmäßig größerer Kosten. Da aber hier der Weizen, die Gerste, die Erbsen sicher gerathen, so ist der Brutto-Ertrag doch so, daß jene Bestellungskosten einen befriedigenden Rein-Ertrag übrig lassen können.

2) Auf dem kalten starken Thonboden sind die Bestellungskosten eben so groß als auf dem Vorigen, dagegen das Gerathen der Getreidefrüchte gefährdet und unsicher. Es folgt hieraus, daß der Rein-Ertrag hier schon im Durchschnitt kleiner seyn muß, indem er in kühlen und nassen Jahrgängen vom Getreidebau ganz ausfallen kann.

3) Auf dem milden warmen Lehmboden sind die Bestellungskosten geringer und das Gerathen der gedachten edleren Getreidearten, so wie des Winterroggens sehr sicher. Dieser Boden wird also im Durchschnitt den höchsten Rein-Ertrag gegen die anderen Bodenarten bei diesem Feldsysteme geben.

4) Auf kaltem, feuchtem Lehmboden sind die Bestellungskosten ebenfalls geringer, dagegen das Gerathen der edlern Getreidefrüchte

Digitized by Google

unsicherer. Der Rein-Ertrag wird daher im Durchschnitt wohl den des kalten Thonbodens übertreffen, dagegen im Ganzen bedeutend geringer, als in dem vorher benannten Lehmboden seyn.

5) Auf warmem Mittelboden sind die Bestellungskosten kaum halb so groß, als auf dem zähen Thonboden, und überdem der Winterroggen, die Gerste, die Erbsen, in den südlichern Theilen Deutschlands auch der weiße Weizen sicher. Hier wird sich der Rein-Ertrag des Ackerbaues daher im Durchschnitt eben so hoch, als auf dem warmen Lehmboden stellen.

6) Auf dem kalten, feuchten Mittelboden sind die Bestellungskosten ebenfalls geringer, dagegen der Winterroggen unsicherer; aus diesem Grunde wird der Rein-Ertrag des Ackerbaues zwar immer höher ausfallen, als auf dem kalten Thon- und Lehmboden, aber im Durchschnitt doch merklich geringer seyn, als auf dem warmen Mittelboden.

7) Auf trockenem Sandboden sind die Bestellungskosten am geringsten. Da aber bei schonender Behandlung der Braache und deren langer Benutzung zur Weide der Winterroggen bei sechsjähriger Düngung sehr gut gedeihen kann, und als Sommergewächse der Sommerroggen und Buchweizen nicht unsicher sind, so kann es hier mit dem Durchschnitts-Reinertrage besser stehen, als auf dem zähen und kalten Thonboden.

8) Der feuchte und kalte Sandboden wird in der Regel den Vorigen im Rein-Ertrage übertreffen, indem die Bestellungskosten nicht leicht größer sind, der Winterroggen in oben bezeichnetem Düngungsstande ebenfalls gedeiht und überdem das Sommergetreide hier sicherer ist.

§. 101.

Dieses ist es, was im Allgemeinen, und ohne specielle Fälle vor Augen zu haben, sich über die ökonomische Anwendbarkeit der alten Dreifelderwirthschaft sagen läßt. Nach selbigem werden aber auch einzelne Fälle als Ausnahme beurtheilt werden können.

Digitized by Google

Zweiter Abschnitt.

Oekonomische und physikalische Beleuchtung der verbesserten Dreifelder-Wirthschaft.

Digitized by Google

Digitized by Google

I. Eigenschaften der verbesserten Dreifelderwirthschaft.

A. In Betreff der Wahl ihrer Productionsgegenstände.

§. 102.

Diese verbesserte Dreifelderwirthschaft ist durch den Drang der Mängel der vorher behandelten Dreifelderwirthschaft veranlaßt und entstanden, und hat also die Vermeidung der dieser mit Recht zu machenden Vorwürfe zum Zweck. Wenn daher auch bei ihr ebenfalls der Getreidebau Haupttendenz bleibt, wie solches im Allgemeinen bei jedem Feldsystem geschehen muß, so behandelt sie doch auch die thierische Production ihrer Wichtigkeit gemäß, indem sie außer der zufälligen, bald mehr bald weniger vorkommenden Beihülfe durch den Futterertrag besonderer Wiesen und Weiden, auch im Felde Futtermittel anbauet, um einen angemessenen Viehstand kräftig zu ernähren, und von diesem nicht allein einen lohnenden Reinertrag, sondern auch eine reichliche Düngung zur größern Sicherung des Getreidebaues zu gewinnen. Ein Hauptfehler der alten Dreifelderwirthschaft, durch welchen gerade der Zweck des ganzen Feldbaues gefährdet wird, fällt also bei diesem verbesserten Feldsystem weg.

§. 103.

Diese Wirthschaftsart ist daher wohl im Stande, sich in sich selbst und allenfalls auch ohne eine Beihülfe von besonderen Wiesen zu erhalten, wenn gleich sie Gelegenheit hat, auch solche Nebenhülfe möglichst vortheilhaft anzuwenden und zu benutzen. Selbige kann sich daher unter alle so sehr von einander abweichende Lokalverhältnisse ohne Beeinträchtigung ihres Nutzungswerthes fügen und also auch überall selbstständig erhalten. Selbige ist in dem mehr südlichen Theile von Deutschland verbreitet und besonders in Sachsen, wo sie auch zuerst im Großen hervortrat, als das vorherrschende Feldsystem anzusehen, wenn gleich sie

Digitized by Google

auch hier in der neuesten Zeit hin und wieder durch das hier sehr lebendige Streben zur Verbesserung der Landwirthschaft theils Abänderungen erlitten hat, theils durch das Fruchtwechselsystem erdrängt ist.

B. In Betreff der Wahl eines angemessenen oder geeigneten Bodens für die Feldgewächse.

§. 104.

Die Hauptabtheilungen des nutzbaren Ackerlandes bestehen auch hier in 1) Braache, 2) Wintergetreide, 3) Sommergetreide, und der Unterschied besteht nur in dem sehr wesentlichen Umstande, daß die Braache nicht leer, oder bloß einen kleinen Theil des Frühlings und Sommers dem natürlichen Graswuchs zur Weidenutzung überlassen ist, sondern selbige mit sorgfältig behandelten Futtergewächsen, besonders aber dem rothen Klee, dem Wickenfutter und den Erdfrüchten benutzt wird. Durch diese Gewächse wird eben dem der alten Dreifelderwirthschaft zum wesentlichen Vorwurf gereichenden Mangel an Futter- und Düngerproduction begegnet, ohne daß dadurch der Umfang und die gute Sicherung des Getreidebaues nothwendiger Weise beeinträchtigt werden darf.

Nach den verschiedenen Bodenarten sind auch die verschiedenen Futtermittel mehr und weniger verschieden, je nachdem sich ihre beste Tauglichkeit und ihr bester Ertrag mit dem guten Gedeihen der darauf folgenden Getreidefrüchte vereinigen läßt. Eine nähere Angabe dieser Gewächse und ihrer Einschaltung auf den verschiedenen Bodenarten wird uns eine Ansicht geben, wie die hier in Erwägung kommende Forderung: „jedem Gewächs eine solche Stelle zu geben, die sein Gedeihen am besten sichert" hiebei erfüllt wird.

Da aber dieses verbesserte Feldsystem eben den im Ganzen auch wohl selten verfehlten Zweck hat, durch die vermehrte Düngerproduction dem Feldboden mindestens in sechsjähriger Düngung zu erhalten, so bleiben wir hier auch nur im Bereich dieses Düngungszustandes, als der am meisten verbreiteten Wirklichkeit stehen, und übersehen die seltenern Fälle eines noch bessern Düngungszustandes hier um so mehr, da bei ihnen die hier gezogenen Folgerungen mit noch größerer Sicherung zutreffen und also keine diesem Feldsystem nachtheilige Ausnahme machen können.

§. 105.

1) Auf strengem, warmem Thonboden wird hier gehauet:

Digitized by Google

a) In der Braache
1) im frischen Dünger Wickenfutter dreifährig, oder theilweise auch Kohlrüben zur Fütterung und theilweise wird auch wohl reine Braache gehalten,
2) im dreijährigen Dünger Klee, der nach zweimaliger Nutzung erst flach umgebrochen, dann im Septbr. und Octbr. tiefer zur Saat gepflügt wird.

b) Im Winterfelde Weizen, und nur ein kleinerer Theil Roggen.

c) Im Sommerfelde
1) Nach dem Weizen im frisch gedüngten Lande Gerste mit drei- bis vierfähriger Beackerung, unter welche rother Klee eingesäet wird.
2) Nach dem Weizen im Kleelande, Erbsen, Bohnen, Wicken, Hafer, Erstere ein-, Letztere zwei- bis dreifährig,

worauf im Braachjahre auf die 1 Kleenutzung und auf die 2 frisch bedüngte Braache mit der angeführten Bestellung folgt.

Es kann nun nicht bestritten werden, daß alle Gewächse und besonders auch die Getreidefrüchte hier auf eine sehr geeignete Stelle kommen, denn:

der Weizen findet in den gut cultivirten Futtergewächsen oder auch theilweisen reinen Braache, so wie auch in der zweimal bearbeiteten kräftigen Kleestoppel Cultur und aufgelöfete Bodenkraft vereinigt;

die Gerste nach dem Weizen befindet sich bei guter Bearbeitung in demselben Falle, so wie

Erbsen, Bohnen und Hafer in der Stoppel des Kleeweizens schon eine solche Stelle finden, als die Dreifelderwirthschaft solche nur irgend geben kann, und wie auch wohl zu ihrem guten Gedeihen hinlänglich ist.

Klee, Wicken, Kohl- und andere Rüben in der Braache haben ebenfalls eine vollkommen gesicherte Stelle und können daher ihre Bestimmung, zu dem gewonnenen Stroh auch eine reichliche Masse Kraftfutter zu gewinnen, vollkommen erfüllen, und geben daher ihren Ertrag durch die Viehnutzung.

§. 106.

2) Auf kaltem und feuchtem Thonboden baut diese Wirthschaftsart dieselben Gewächse in derselben Aufeinanderfolge, und nur

Digitized by Google

ein größerer Theil reiner Braache kann hin und wieder vorkommen, so wie der Roggen hier einen kleinern Theil des Winterfeldes einnimmt. Wenn nun hier auch die kältere Natur des Bodens ein reichliches Gedeihen der bestellten Gewächse eher hindern kann, so stehen selbige hier doch immer so sicher, als die Natur des Bodens solches erlaubt, und keine andere Fruchtfolge kann hier eine größere Sicherheit geben.

§. 107.

3) Auf warmem Lehmboden findet dieselbe Benutzung und Bestellung Statt, und besteht daher hier nur der Unterschied, daß die Natur des Bodens allen bestellten Gewächsen mehr zusagt und ihr Gedeihen sichert, weil es besonders hier leichter ist, auch bei jedem Witterungsgange den Boden und zwar überdem mit weniger Anstrengung in den besten Culturzustand zu versetzen. Der Erfolg des Feldbaues ist daher hier stets mit mehr Sicherheit begleitet, als bei den vorher benannten strengern Bodenarten.

§. 108.

4) Der kalte Lehmboden macht hier in der Bestellung und Benutzung des Feldbodens ebenfalls keinen Unterschied, nur ist der Erfolg nicht so gesichert als bei den vorigen.

Bei diesen mehr gebundenen Bodenarten kommt es auch wohl hin und wieder vor, daß man statt der Futtergewächse in frischem Dünger Erbsen säet, und selbst auf dem Mittelboden fehlt es an Beispielen der Art nicht. Indessen ist ein solches reifendes Vorgewächs für das folgende Wintergetreide nicht so günstig, indem der Boden zu lange der Luft verschlossen bleibt und das Unkraut Zeit behält, seinen Saamen zur Reife zu bringen und auszustreuen. Die rechtzeitige Bestellung des Wintergetreides, was hier in Weizen besteht, wird in einem südlichern Klima nicht gehindert.

§. 109.

5) Der Mittelboden trägt in der Braache, statt der auf den gebundenern Bodenarten vorkommenden Wicken und Kohlrüben im frischen Dünger zum Theil schon Kartoffeln und in der andern Hälfte ebenfalls Klee. Der Winterroggen, welcher hier schon mehr den Weizen vertritt, findet in den südlichern Theilen Deutschlands hinter gedüngten Kartoffeln immer noch eine gedeihliche Stelle und dieserwegen kann die

Digitized by Google

Kartoffel als sehr sicheres und ergiebiges Futtergewächs hier in der Braache vorkommen. Alle andere Gewächse dieses Feldbaues finden hier die oben schon bezeichneten Stellen ebenfalls und sind überdem noch leichter durch vollkommene Cultur zu sichern.

Von dem kältern und feuchten Mittelboden gilt im Allgemeinen dasselbe, nur nimmt man hier nach den Futtergewächsen in der Braache mehr Weizen als Roggen, weil im kalten feuchten Boden der gedeckte Zustand der Braache für den Roggen nicht genug in der Erwärmung und Lösung des Bodens und seiner Pflanzennahrung thut und der Weizen mehr eine kalte und feuchte Natur des Bodens erträgt. Hiedurch erhalten auch auf dem kalten Mittelboden die hier vorkommenden Feldgewächse eine sichere und gedeihliche Stelle.

§. 110.

6) Der Sandboden. Bei diesem ist die für die vorher benannten Erdfruchtgewächse nöthige Bearbeitung und Lockerung des Bodens nicht so günstig für das folgende Wintergetreide, und überdem wächst auch der rothe Klee nicht mehr zu Mähefutter heran. Hier hebt man die Mängel der alten Dreifelderwirthschaft durch folgende Nutzung:

a) Braache
1) Im frischen Dünger Spörgel und Buchweizen zu Mähefutter.
2) In dreijährigem Dünger angesäete Weide mit weißem Klee, bis Ende August zu nutzen.

b) Winterfeld — Winterroggen, einfährig gesäet.

c) Sommerfeld
1) Im Roggenlande nach der Weide im frischen Dünger die nöthigen Kartoffeln und Rüben zur Fütterung, der übrige Theil davon Buchweizen und Saamenkorn.
2) Sommerkorn mit Weidepflanzen nach dem Roggen in gedüngter Braache.

Durch diese Schonung der Braache mit lockernder Bearbeitung wird hier dem Winterroggen ein möglichst gedeihlicher Standort gesichert, so wie denn auch die anderen Feldgewächse die Bedingungen ihres Gedeihens hier so erfüllt finden, als der Sandboden es nur irgend erlaubt.

§. 111.

Wo man auf Mittelboden dem rothen Klee ein besseres Gedeihen sichern will, als es im Ganzen die Natur dieses Bodens erlaubt, säet man selbigen auch wohl zu einem Theil in das Wintergetreide auf fri-

Digitized by Google

schem Dünger, wodurch denn die Hauptkleenutzung ins Sommerfeld trifft und selbiger auch noch im Braachjahre, wenn auch nur durch Weidenutzung einen Futterertrag giebt. Dieses beeinträchtigt nun freilich in etwas den Anbau des Sommergetreides, so wie solches ebenfalls durch die Kartoffeln im Sommerfelde geschieht; allein der dadurch entstehende sichere Gewinn des nöthigen Kraftfutters überträgt diesen Ausfall wohl genügend, besonders da es hier nicht auf einen großen Theil des Sommerfeldes mit dieser Bestellung abgesehen werden darf. Auch nimmt man da, wo die Kartoffeln in der Braache den Boden für den Winterroggen zu sehr auflockern, oder auch nicht zeitig genug das Feld räumen, solche ins Sommerfeld mit frischem Dünger und läßt dann in der Braache auf diesem Kartoffelacker frühe Erbsen folgen, welche hier sehr gut gedeihen und dadurch den Boden nicht nur in einem für den Roggen gedeihlichen Zustande hinterlassen, sondern auch denselben früh genug zu Bestellung gedachten Getreides räumen.

§. 112.

So ist es denn dieser verbesserten Dreifelderwirthschaft wohl keineswegs zum Vorwurf zu machen, daß sie nicht jedem Gewächs die gedeihlichste Stelle im Felde giebt, vielmehr kann hier in hohem Grade für die Erfüllung dieser nothwendigen Forderung gesorgt werden.

§. 113.

C. In Betreff der Wahl der richtigen Mittel zum guten Gedeihen der Feldgewächse.

Die Mittel, welche hiefür anzuwenden sind, müssen auch hier, wie überall

1) auf Lockerung des zu zähen Bodens,
2) auf Verdichtung des zu losen Bodens,
3) auf Vertilgung des Unkrautes,
4) auf Lösung der im Boden enthaltenen Pflanzennahrung,
5) auf Ersatz der konsumirten Bodenkraft, also auf Düngung des Bodens gerichtet seyn, und wir werden gleich sehen, ob diese Wirthschaft die geeignetsten Mittel für diese nothwendigen Zwecke, und zwar mit möglichster Kostenersparung in Anwendung setzt.

§. 114.

1) Für die Lockerung des Bodens kommt nicht allein Pflug und Egge, sondern auch schon der Häufelpflug vor.

Hinsichts des Erstern, nämlich des Pflügens des Ackers, fällt hier

Digitized by Google

PARSONS LIBRARY University of MICHIGAN

nun zuförderst das kostspielige und anstrengende mehrmalige Braachpflügen oder die Sommerbraache weg, und es darf in der Regel zu Wintergetreide nur ein- und in einzelnen Fällen zweimal gepflügt und geeggt werden. Das Uebrige, was zur vollständigen Cultur des Feldes nöthig ist, thut hier die Zubereitung des Ackers für die in der Braache zu gewinnenden Culturgewächse, so wie der schattige Wuchs und die Pflege dieser Gewächse, und wird auch durch den Ertrag dieser Gewächse im Durchschnitt eben so gut bezahlt als durch eine Getreide-Erndte, besonders aber durch die Kartoffeln und andere Erdfrüchte, so wie der rothe Klee gar keine Ackerungsarbeiten kostet und in der Regel doch schon durch seinen Wuchs die Cultur des Feldes sichert. Die Arbeiten der Sommerbraache fallen also hier eigentlich weg, ohne daß ihr Zweck unerreicht bliebe, und das Wintergetreide erfordert daher im Durchschnitt kaum halb so viel Bestellungskosten, als bei der alten Dreifelderwirthschaft.

Die Winterbraache dagegen kommt hier in größerer Ausdehnung als bei der alten Dreifelderwirthschaft vor, indem nicht allein zu dem künftigen Sommergetreide, sondern auch zu Braachgewächsen der Acker im Herbst vorher schon vorbereitet und den Wirkungen des Winters übergeben wird, welcher also hier auf einen größern Theil seine wohlthätigen Einwirkungen ausüben kann, als in der Regel bei der alten Dreifelderwirthschaft geschieht. Es wird hier durch die Winterbraache möglich, daß ohne größere Arbeit die Cultur der Braache mit gleichzeitiger Gewinnung einer Futter-Erndte von selbiger ebenso und oft noch mehr gesichert wird, als es durch die Sommerbraache gelingt.

Man muß also wohl gestehen, daß hier die Mittel der Lockerung des Bodens Wohlfeilheit mit Sicherung des Zweckes in hohem Grade vereinigen, und in dieser Beziehung schwerlich mehr von einem Feldsysteme gefordert werden kann.

§. 115.

2) In der Befestigung des zu losen Bodens leistet aber auch dieses Feldsystem wohl zu wenig, indem es ebenfalls zu einer Benarbung des Bodens nicht Zeit genug läßt. Einiges geschieht aber hiefür durch mehrmonatliches Weiden des mit Weidepflanzen angesäeten Braachlandes, was immer schon bei trockenem Sandboden dem Boden mehr nützt, als die Bearbeitung desselben in der reinen Sommerbraache.

§. 116.

3) Zur Vertilgung des Unkrautes hat die verbesserte Drei-

Digitized by Google

felderwirthschaft in einer sorgfältigen Bestellung der Futtergewächse in der Braache und des Sommerfeldes vermöge der Winterbraache Mittel genug, und es kann hier nicht in dem System der Feldbestellung liegen, wenn es hier mit der Reinigkeit des Ackers nicht eben so gut steht, als bei der sorgfältigsten und angestrengtesten Behandlung der alten Dreifelderwirthschaft, die überdem dem Unkraute mehr Gelegenheit zum Fortwuchern giebt, als dem hier vorliegenden verbesserten System der Art zur Last gelegt werden kann.

§. 117.

4) Die Lösung der in den thonhaltigen Bodenarten zu sehr gebundenen Pflanzennahrung kann hier wesentlich durch kräftige Behandlung der Winterbraache geschehen, indem dazu nur nöthig ist, die Getreidestoppeln bald nach der Erndte flach umzupflügen, dann noch vor Eintritt des Frostes gut zu eggen und dann von Neuem, tiefer als vorher, in hohe und schmale Rücken aufzupflügen. Wenn dann im Frühlinge dieses Land im abgetrockneten Zustande in die Saatbeete gepflügt, oder auch, wie zu Gerste oft nöthig und ersprießlich seyn kann, vorher noch einmal auseinander gepflügt wird, dann ist hier Alles geschehen, was die reine Sommerbraache thun kann, und zwar um so mehr, als ein Futtergewächs in der Braache durch seinen deckenden Wuchs, so wie gehäufelte Erdfrüchte den Boden fortwährend der Luft offen erhalten, und somit die chemische Bearbeitung seiner gebundenen Pflanzennahrung fortwährend im Gange bleibt.

§. 118.

5) Hinsichts der Düngerproduction zum Ersatz der konsumirten Bodenkraft leistet aber die verbesserte Dreifelderwirthschaft ausgezeichnet viel, und kann hierin wohl nicht von irgend einem andern Feldsystem übertroffen werden. Denn sie producirt nicht allein in reichem Maaße Stroh und Kraftfutter als Materialien der Düngererzeugung, sondern sie benutzt selbige auch in der Regel aufs Vollkommenste für diesen Zweck. Denn nur bei der Sommerstallfütterung des Nutzviehes werden die gewonnenen Futtermittel aufs Vollkommenste zur Düngergewinnung verwendet und zu dieser giebt diese Feldnutzung wohl die meiste Veranlassung, indem sie das in der Braache gewonnene Futter auf keine andere Weise so vollkommen ausnutzen kann als durch die Sommerstallfütterung, wie sie außerdem auch die Culturerhaltung der mehr thonigen Aecker nöthigt, solche nicht als Weide liegen zu lassen, sondern vorzugsweise zu Mähefutter zu benutzen.

Digitized by Google

Wo also eine eben so große Masse Stroh, als irgend ein Feldbau auf eine nachhaltige Weise geben kann, mit einer hinreichenden Masse von kräftig nährenden Futtergewächsen zu Dünger verarbeitet, und also das ganze Erzeugniß gedachter Materialien ohne alle Vergeudung und Verstreuung dem Düngerhaufen theils durch den Magen der Hausthiere, theils durch Streu zufließt, da muß es mit der Düngerproduction unübertrefflich stehen, und dieses trifft bei der verbesserten Dreifelderwirthschaft mit Sommerstallfütterung des Viehes zu.

Hinsichts der Kraut- und Wurzeldüngung steht es aber noch ausserdem hier so gut als in andern Feldsystemen, indem der 6. Theil des nutzbaren Ackerlandes jährlich rothen Klee trägt, und dieser hier durch seine Wurzeln eine merkliche Bereicherung des Bodens bewirkt. Auch angesäete Krautdüngung läßt sich zwischen die Getreidesaaten anbringen.

Die Verwendung des auf dem Hofe gewonnenen Düngers ist nun hier ebenfalls in der vollkommensten Art, und ohne alle unnöthigen Verluste seiner düngenden Stoffe möglich und wird sogar für das vollkommenste Gedeihen aller bestellten Gewächse erfordert. Denn wenn hier der frische Dünger in der Braache Futtergewächse tragen muß, dann muß er auch schon im Winter und Frühlinge auf das Land gefahren werden, und hat also nicht Zeit, auf dem Hofe durch voreilende Gährung und Fäulung einen Theil seiner düngenden Bestandtheile zu verflüchtigen. Er muß ferner im Frühlinge bald in den Acker eingepflügt und mit den Futtergewächsen bestellt werden, und er vollendet daher seine für die folgende Getreidefrucht nöthige Lösung und Zersetzung unter dem deckenden Wuchs eines Gewächses, was die sich lösenden und aufsteigenden düngenden Bestandtheile auffängt und zu seiner Ausbildung benutzt. Es kann daher auch hier nicht von einem Verlust an den düngenden Bestandtheilen des Düngers, wie solcher bei der reinen Sommerbraache kaum zu vermeiden ist, die Rede seyn.

So läßt sich also auch hinsichts des Ersatzes der konsumirten Bodenkraft wohl kaum irgend etwas mehr wünschen, als die verbesserte Dreifelderwirthschaft leistet, oder doch bei gehöriger Behandlung zu leisten im Stande ist.

D) In Betreff der Erleichterung aller obigen Erfordernisse durch die Fruchtfolge.

§. 119.

Die verbesserte Dreifelderwirthschaft hat bei der ihr stets zu sichernden sechsjährigen Düngung folgende Fruchtfolge:

Digitized by Google

1) Gedüngte Braache mit Grünfutter und Erdfrüchten für den Viehstand,
2) Weizen und auf den leichtern Bodenarten Roggen, ein- bis zweijährig,
3) Gerste mit Klee, oder auf Sandboden Buchweizen oder Sommerkorn mit Weidepflanzen,
4) Mäheklee, auf Sandboden Weide,
5) Weizen und Roggen,
6) Erbsen, Bohnen, auf leichtem Sandboden Buchweizen oder Sommerkorn.

Hier bearbeitet nun das Futterfeld schon dem Wintergetreide den Boden und dieses kann mit weniger als der Hälfte der sonst nöthigen Ackerungsarbeit zweckmäßig bestellt werden. Dasselbe geschieht im 4. Jahr durch gut stehenden Mäheklee, und so darf denn eigentlich nur die Gerste, die Erbsen, Bohnen, oder überhaupt das Sommergetreide die auch bei der alten Dreifelderwirthschaft nöthigen Bestellungsarbeiten. Da nun überdem hier das nöthige Kraftfutter ohne irgend eine Beschränkung des Getreidebaues gewonnen werden kann, so sehen wir wohl, daß sich an der Fruchtfolge dieses Feldsystems nichts aussetzen läßt, besonders da hier auch von einer Beschränkung des Wintergetreides, als des wichtigsten Theils unserer Getreidefrüchte, gar nicht die Rede seyn darf. Daß hier durch Gerste nach Weizen gegen die Regel des Fruchtwechsels gefehlt wird, darf uns nicht irre machen, da der gute Erfolg seit Jahrhunderten obige Aufeinanderfolge bewährt hat.

II. Zusammenstellung der Vorzüge und Mängel der verbesserten Dreifelderwirthschaft.

§. 120.

An Mängeln und Nachtheilen dieses Feldsystems läßt sich nach den bisherigen Erörterungen der bestehenden Thatsachen nichts auffinden, wenigstens sieht der Verfasser dieses nicht ein, wo hier ein wesentlicher Vorwurf aufzufinden wäre.

Der einzige Tadel, welcher aber nur auf allen lockern und trockenen Bodenarten vorkommt, könnte darin bestehen, daß ein längeres Weideliegen, was diesem Boden heilsam ist, hier nicht füglich Statt finden kann. Indessen läßt sich dieser Mangel durch reichliche Düngung mit strohlosem Rindviehmist, so wie durch Schonung des Ackers mit vieler Lockerung durch Pflügen und Eggen wohl vollkommen ersetzen.

§. 121.

Die Vorzüge dieses Feldsystems, welche sich in den vorherigen Erörterungen schon ergeben, bestehen im Ganzen ausgesprochen in der Er-

Digitized by Google

füllung aller früher aufgestellten Forderungen für einen lohnenden und gedeihlichen Feldbau und dessen möglichst größten Reinertrag. Denn selbiges

Wählt in seiner Production die Gegenstände, welche den sichersten Absatz haben; wogegen aber doch das Verhältniß des Futterbaues zum Fruchtbau zu klein ist, wenn nicht anderweitige Futterzuschüsse zu Hülfe kommen.

Es giebt jedem Feldgewächs eine gedeihliche Stelle;

Es wendet die sichersten und geeignetsten Mittel und Wege zum möglichst sichern und nachhaltigen Gedeihen der Feldgewächse an, und

Endlich ist die bei ihm Statt findende Fruchtfolge sehr geeignet, alle obigen Forderungen und Mittel zu erleichtern und ihre fortdauernde Anwendung zu sichern.

Mehr kann nicht von der Vorzüglichkeit eines Feldsystems gesagt werden.

III. Unter welchen Verhältnissen kann die verbesserte Dreifelderwirthschaft ihren höchsten Nutzen mit Sicherheit geben?

§. 122.

Zwei Bedingungen müssen in der Lokalität gegeben oder erfüllt werden, wenn dieses Wirthschaftssystem die oben von ihm mit Recht gerühmten Vorzüge bewähren und nutzbar machen soll, nämlich:

1) Ein Klima, welches die Vegetation wenigstens sieben Monate im Jahr im Gange läßt, und

2) Nicht zu schwierige und unsichere Absatzwege für die Erzeugnisse des Pflanzenbaues und der Thierzucht.

§. 123.

1) Eine kürzere Vegetationszeit, als oben angenommen und gefordert worden, beeinträchtigt die Sicherheit des Wintergetreides nach den Braachgewächsen oder stört doch wenigstens die volle Nutzung der Letztern, indem dann entweder das Wintergetreide zu spät bestellt werden muß, oder die Braachgewächse vor ihrer vollen Nutzung das Feld räumen müssen. Indessen ist jene Forderung nur für zähen, thonhaltigen und feuchten Boden, der nicht allein die Bestellung der Felder aufhält, sondern auch einer raschen und rechtzeitigen Entwickelung der Gewächse nicht günstig ist, streng zu nehmen. Auf mildem, warmem Boden, so wie auf Sandboden ist eine sechsmonatliche Vegetationszeit, wie selbige das nördliche Deutschland und Preußen hat, schon hinlänglich, die ver-

Digitized by Google

besserte Dreifelderwirthschaft mit ihrem vollen Nutzen auszuführen, weil auf diesen Bodenarten nicht nur alle Bestellungsarbeiten leichter und sicherer auszuführen sind, sondern auch die ganze Entwickelung aller Feldgewächse schneller von Statten geht.

Eine kürzere Vegetationszeit als eine sechsmonatliche, wie sie z. B. in Gebirgsgegenden Deutschlands vorkommt, erlaubt wohl nicht die Erfüllung aller Bedingungen eines guten Gedeihens der Feldgewächse in obigem Feldsystem, und namentlich würde es mit der Sicherheit des Wintergetreides schlecht stehen und deshalb die Vorzüge desselben hier bedeutend schwinden.

§. 124.

2) Günstige Absatzverhältnisse sind aber für den vollen Nutzen der verbesserten Dreifelderwirthschaft deshalb nöthig, weil für mehrere Producte derselben, z. B. Milch, Butter, Wolle, ein rascher Umsatz den Ertrag wesentlich begünstigt. Außerdem macht diese Feldnutzung durch ihre größern Erndten auch größere Kosten und erfordert periodisch mehr Menschenhände als die alte Dreifelderwirthschaft, und wenn daher diese größere Masse von Producten nicht hinlänglich lohnend verwerthet oder gar aus Mangel an Menschenhänden nicht rechtzeitig und mit Erhaltung ihrer Güte und Nutzbarkeit gewonnen werden kann, dann kann ein guter Theil der Nutzung verloren gehen, während die größern Kosten bleiben, und so würde der bessere Reinertrag hier wohl oft gefährdet werden können.

§. 125.

Aus diesen Umständen geht denn hervor, daß das verbesserte Dreifeldersystem in den südlichern mehr bevölkerten Gegenden Deutschlands überall seine oben bezeichneten Vorzüge behaupten wird, dagegen aber im nördlichen Deutschlande und in Preußen nur auf den wärmern und mildern Bodenarten und in der Nähe großer Städte eben so günstige Resultate geben kann. Hierbei ist aber doch nicht der Umstand zu übersehen, daß diese Wirthschaft doch immer auch noch von Wiesenheu und andern Futterzuschüssen abhängig ist, wenn eine völlig zulängliche Düngerproduction für die Fruchterzeugnisse gebildet werden soll. Nur die Sommerstallfütterung des Viehes und Krautdüngung nach den Getreide-Erndten, die hier sehr gut anzubringen ist, kann diese Abhängigkeit von anderweitigen Futterzuschüssen in Betreff eines zulänglichen Ersatzes der konsumirten Bodenkraft wesentlich mildern und auch wohl aufheben.

Digitized by Google

Dritter Abschnitt.

Oekonomische und physikalische Beleuchtung der Schleswig-Holsteinschen Koppelwirthschaft.

Digitized by Google

Digitized by Google

I. Verhältnisse der Schleswig-Holsteinschen Koppelwirthschaft.

§. 126.

Da diese Wirthschaftsart nur in einem kleinen Theile des nördlichen Deutschlands besteht, so ist eine Kenntniß derselben noch nicht so verbreitet, als es bei der sehr verbreiteten Dreifelderwirthschaft der Fall ist. Da aber doch zu ihrer richtigen Beurtheilung eine nähere Kenntniß nöthig ist, so müssen wir hier das Nöthige dazu vorangehen lassen. Es wird solches aus der „Beschreibung der schleswig-holsteinschen Wirthschaft von Alexander v. Lengerke, Berlin 1826 bei G. Reimer" entlehnt, und beschränkt sich hier nur auf das Nothwendigste für unsern Zweck.

A. Geographische Lage von Schleswig-Holstein.

§. 127.

Die Herzogthümer Schleswig und Holstein erstrecken sich von 55 Gr. 24 Min. nördlicher Breite und von 26 Gr. 15 M. bis 29 Gr. östlicher Länge, und machen mit Jütland eine sich zwischen der Ost- und der Nordsee 60 Meilen gegen Norden ausdehnende Halbinsel aus. Sie werden gegen Osten von der Ostsee, gegen Südost von dem Herzogthum Mecklenburg und von dem Lauenburgschen Gebiet umgrenzt; im Westen bespült sie die Nordsee, im Süden der Elbstrom und Billefluß, im Norden die Schottenburger Aue und der Jütland und Schleswig scheidende Coldinger Meerbusen. Beide Herzogthümer haben einen Flächeninhalt von ungefähr 310 Quadratmeilen.

B. Lage und Beschaffenheit des Bodens.

§. 128.

Die Oberfläche der Herzogthümer ist eine sich über die östliche und westliche Meeresfläche im Ganzen wenig erhebende, nur gegen die östliche Hälfte zu sanft aufsteigende Ebene. Eine Ausnahme hievon

Digitized by Google

macht nur ein Bergrücken, welcher schon im nördlichsten Theile Jütlands seinen Anfang nimmt, weiter südlich das Herzogthum Schleswig in zwei gleiche Hälften theilt und sodann sich gegen die holsteinsche Grenze erstreckt.

§. 129.

Der Boden im Schleswig-Holsteinschen besteht seinen Hauptbestandtheilen nach aus Lehm und Sand, Thon, Marsch und Moor. Man findet diese entweder unvermengt in ganzen Flächen, wie Marsch, Sand und Moor, oder vermengt, oder in dünnen Schichten übereinander. Beide Herzogthümer theilen sich jedoch in Betreff ihres Bodens in drei von Norden nach Süden laufende Abtheilungen, und zwar hat die östliche Abtheilung einen mehr oder weniger bindenden Lehmboden, die mittlere sandigen Heideboden mit Mooren und Brüchen durchschnitten, und die westliche Abtheilung besteht in den Marschen.

Das östliche Schleswig-Holstein macht den schönsten Theil des Landes aus. Seine Oberfläche ist von höckeriger, wellenförmiger Beschaffenheit, und verursacht die merkliche Verschiedenheit des Bodens, welcher da, wo er sich zu Anhöhen erhebt, im Durchschnitt sandig ist; wohingegen man die Ebenen und sanften Abdachungen, mehr oder weniger lehmig, in den Niederungen aber eine Art morastiger Damm- oder Bucherde findet, deren Unterlage in der Regel aus Thon, der wieder auf Sand ruht, besteht.

Der mittlere Theil von Schleswig-Holstein gewährt ein höchst trauriges und ödes Ansehen. Der Boden besteht aus Sand mit Dammerde vermengt, welche Letztere wohl von den vorhin hier bestandenen großen Waldungen angesammelt ist. Jede Tiefe, jede Niederung ist dort mit Mooren oder Brüchen angefüllt, und insbesondere nehmen Erstere den größern Flächenraum ein.

Diesen sandigen Theil (Geest) begrenzen unmittelbar die Marschen. Die Beschaffenheit ihrer Oberfläche ist sich überall gleich; die ununterbrochene Ebene, welche sie bilden, ist von unzähligen Wassergräben und mehreren schiffbaren Flüssen durchschnitten. Gegen die See sind sie entweder von hohen Deichen oder Sanddünen geschützt, und innerhalb derselben durchlaufen sie noch sogenannte Mitteldeiche. Sie bestehen durchaus nur aus einer fetten oder fruchtbaren Erde, die man Klever oder Klay nennt, untermischt mit Holz und Steinen, Brüchen und Mooren.

Man theilt die Marschen in Sand- und fette Marschen; Erstere

Digitized by Google

haben einen geringen Zusatz von Sand, Letztere bestehen, wie z. B. die Eyderstädtsche, aus lauter Klay. Die überschwemmten Sandbänke, welche die ganze Küste umgeben, sich weit in die See hinein erstrecken, und zur Zeit der Ebbe gewöhnlich vom Wasser frei sind, werden Watten genannt.

C. Das Klima von Schleswig-Holstein.

§. 130.

Das Klima ist im Verhältniß der nördlichen Lage dieser Länder ziemlich gemäßigt. Starke Winter sind selten; zum größten Theil bringt diese Jahreszeit, wie auch der Herbst, viele Nebel. Im März und April weht der Wind meist heftig aus Ost, und wenn es bei diesem Winde Regen giebt, so ist er gewöhnlich kalter Natur und hält länger an, als die Regen beim Westwinde, welche jedoch, im Ganzen genommen, wohl die größte Wassermasse bringen. Gewitter- und Hagelschaden fallen hier seltener als in den südlicher belegenen Ländern vor. Während eines großen Theils des Jahres giebt es starke Winde, so wie denn auch die Saatfelder noch spät im Frühlinge von Nachtfrösten heimgesucht werden, und es ist eben nichts Seltenes, wenn der Buchweizen noch im Junimonat erfriert. — Fast immer haben die Feldgewächse bis Johanni mit Dürre zu kämpfen, wogegen im Nachsommer in der Regel viel Regen fällt. Die Erndte tritt gewöhnlich sehr spät, und oft erst gegen Ende des Augustmonats ein.

D. Ländliche Arbeiter.

§. 131.

An Handarbeitern, Knechten und Tagelöhnern ist im Schleswig-Holsteinschen eher Ueberfluß als Mangel. Der Holsteiner ist in der Regel angehaltender fleißig, als sein nördlicher Nachbar. Die faulsten Arbeiter findet man immer da, wo der sogenannte Hoftag noch üblich ist. Solche Tagelöhner, welche Hofdienste leisten, arbeiten anscheinend sehr rasch, wenn der Herr in der Nähe ist; dafür sind sie aber, wenn sie nicht bemerkt zu seyn glauben, träg und langsam.

E. Vertheilung des Grund und Bodens.

§. 132.

Die Herzogthümer Schleswig und Holstein sind in Güterdistricte, Aemter und Landschaften eingetheilt. Der größte Theil der adelichen

Digitized by Google

Güter liegt in dem östlichen Theile der Herzogthümer; der mittlere Theil ist weniger reich daran, und in den Marschen findet man nur sehr wenige. Die Aemter sind um so fruchtbarer, je näher sie der Ostsee liegen; indessen befindet sich der größte Theil mitten im Lande. Die Marschen bestehen in der Regel aus Landschaften.

Der Grund und Boden ist hauptsächlich unter Bauern und Gutsbesitzer vertheilt. Die Bauerhöfe haben entweder volles Eigenthumsrecht, und heißen dann Bondehufen, oder ihre Inhaber sind bloße Nutznießer, und man bezeichnet sie dann mit dem Namen „Festehufen". Zum größten Theile werden die Bauerhöfe von ihren Besitzern selbst bewirthschaftet; die vormals leibeignen, nunmehr freigelassenen Untergehörigen der adelichen Güter sind indeß meistens nur Pächter der Hofbesitzer, deren Eigenthum die Hufen verbleiben. Die Größe der Bauerhöfe ist sehr verschieden, und man hat sie von 20 bis auf 250 Tonnen (von ungefähr 2 Morgen Preuß. die Tonne). Die adelichen Güter wechseln in der Größe zwischen 200 bis 1000 Tonnen Land, an Acker und Wiesen, so wie auch einige wohl noch größer sind.

F. Gebräuchliche Ackergeräthe und Zugvieh.

§. 133.

Der gebräuchliche Pflug ist der gewöhnliche Räderpflug, nur etwas plump und schwerfällig gebaut.

Die Eggen werden in sandigen Gegenden nur mit hölzernen Zinken, in andern, mit gebundenem Boden aber mit eisernen Zinken versehen.

Die runde Walze ist in den sandigen Gegenden zum Zusammendrücken der zu losen Ackerkrume im Gebrauch.

Die Feldarbeiten und Fuhren werden hauptsächlich mit Pferden betrieben, und den Gebrauch der Ochsen findet man nur noch auf einzelnen Höfen.

G. Verkoppelung des Landes.

§. 134.

Diese gehört zu den Eigenthümlichkeiten der Schleswig-Holsteinschen Wirthschaft, insonderheit die Einfriedigung der Koppeln mit lebendigen Hecken. Die höhere Cultur der Ländereien — die Urbarmachung von Sandsteppen und Heiden — beginnt stets mit der Einkoppelung. Sie besteht schon seit mehr als 300 Jahren, und ihre guten Folgen sind stets sichtbar und erfreulich.

Digitized by Google

Die durch die lebendigen Hecken besetzte Ackerfläche glaubt man durch den Holzertrag eben so hoch zu nutzen als durch den Getreidebau, und außerdem schreibt man diesen lebendigen Einfriedigungen den Nutzen zu, daß sie die Eindrücke des Klimas auf die Feldfrüchte mildern, und zugleich die Viehhirten zum Hüten des Viehes entbehrlich machen.

Der Marschbauer, dem die lebendigen Einfriedigungen fehlen, durchschneidet seine Ländereien mit breiten und tiefen Wassergraben, und theilt sie dadurch ebenfalls in verschiedene, dem Ganzen angemessene Schläge, die dort „Fennen" genannt werden.

Man bepflanzt die Wälle am liebsten mit Haseln, Hagedorn und andern Dornarten, Hainbuchen und Ellern; die Anpflanzung der Letztern zieht man im feuchten Grunde vor.

Solcher eingefriedigten Koppeln hat jedes Gut eine gewisse Anzahl, gewöhnlich 10, welche so viel als möglich von gleicher Größe sind, und wovon eine jede nach und nach aus der Weide unter den Pflug genommen wird, und jede derselben, nachdem sie ausgetragen hat, wieder in die Weide übergeht. Nach der verschiedenen Anzahl der Schläge, worauf man mit den zu producirenden Früchten auf eine dem Boden angemessene Weise abwechselt, wird eine 7, 8, 9, 10, 11schlägige Wirthschaft.

Die Anzahl und Größe der Schläge hängt von der üblichen Fruchtfolge, von der Figur und Lage des zu einem Hofe gehörenden und in Schlägen oder Koppeln zu bewirthschaftenden Gesammtlandes, endlich von dem natürlichen Reichthum des Bodens und der mindern oder stärkern Heugewinnung ab. Gewinnt ein Landwirth vermöge Letzterer so reichlichen Dünger, daß er alljährlich damit eine große Fläche überdüngen kann, so hat er eine kleinere Anzahl Schläge mit größerm Umfange; ist dagegen sein Boden nur von mittelmäßiger Beschaffenheit, hat er nur spärlichen Heugewinn, dann zieht er es vor mehrere Schläge mit kleinerm Umfange zu haben.

Auf vielen Holsteinschen Gütern findet man die Beischläge, welche aus kleinen, von den Hauptschlägen abgetrennten Ackerstücken bestehen. Sie sind durch neue Beurbarungen entstanden, und wurden, wo sie nicht ihren eigenen Umlauf bekamen, den kleinern Hauptschlägen als Zugabe beigelegt. Die sogenannten Nebenschläge sind kleine Abtheilungen, welche ihren eigenen Umlauf halten. Sie gewähren in großen Wirthschaften manche Bequemlichkeiten. Vornehmlich kommen sie dann zu Statten, wenn sie, zur Weide liegend, mit Jungvieh, Füllen u. s. w., welche man von den großen Heerden abgesondert zu halten wünscht, be-

Digitized by Google

jagt werden können, so wie einzelne Früchte und Futtergewächse zu bauen, die sich in den großen Schlägen nicht füglich anbringen lassen.

H. Reihefolge der angebauten Gewächse.

§. 135.

In den am allgemeinsten vorkommenden zehnschlägigen Wirthschaften findet folgende Reihefolge in der Cultur der Feldgewächse Statt:

1) Reine Braache frisch gedüngt,
2) Wintergetreide, Weizen und Roggen,
3) Gerste,
4) Hafer,
5) Hafer mit Klee,
6) Klee zum Mähen,
7) Weide,
8) Weide,
9) Weide,
10) Weide,

und zwar dergestalt, und wie sich von selbst versteht, daß nach jedem zehnjährigen Umlauf eine jede der zehn Koppeln obige Reihefolge der Benutzung durchgemacht hat.

Wenn die Felder in eilf bis zwölf Hauptschläge eingetheilt sind, dann nimmt man eine Koppel mehr in die Weide, und besäet wohl dann und wann zwei mit Winterkorn, so, daß im Ganzen die Fruchtfolge doch die nämliche bleibt.

Obige Fruchtfolge ist die bekannteste und üblichste in Holstein. Einige Landwirthe, besonders die Besitzer kleiner Landstellen haben folgende eingeführt:

1) Buchweizen,
2) Roggen,
3) Gerste,
4) Hafer,
5) Hafer mit Klee,
6) Klee zum Mähen, worauf alsdann die Koppel in die Weide übergeht, und vier Jahre als solche genutzt wird.

Andere wirthschaften in folgendem Umlaufe:

1) Bedüngte und bemergelte Braache oder auch Buchweizen,
2) Roggen,
3) Gerste,

Digitized by Google

4) Hafer mit Klee, dann 5 Jahr Weide.

Oder:

1) halb bedüngte, halb bemergelte Braache,
2) Weizen,
3) Gerste,
4) Roggen, wozu abermals halb gedüngt wird,
5) Klee zum Mähen, dann vierjährige Weide.

An letzter Wirthschaftsart lobt man, daß durch den später ins Land gebrachten Dünger Klee- und Graswuchs sehr befördert werden. Besitzer solcher Landgüter, denen es an hinreichendem Wiesenheu fehlt, pflegen diese Nutzung zu wählen.

Die Marschbewohner haben keine regelmäßige Fruchtfolge, sondern jeder richtet sich nach seiner Convenienz und seiner Erfahrung. Einige Regeln sind jedoch ziemlich allgemein und vollgültig anerkannt. Nach selbigen brechen sie ihr Grasland, nachdem es 5, 6 bis 10 Jahre — in einigen Theilen von Holstein auch wohl 20 Jahre — zur Weide oder zu Wiesen gelegen hat, um, pflügen es etliche Mal, und säen Raps hinein. Einige bringen schon hiezu den Moder aus den Gräben auf den Acker, welches sie Klähen nennen, Andere versparen dieses. Auf den Raps folgt nie Weizen, weil dieser sich lagern würde, sondern allemal Wintergerste. Dann folgt Weizen, hierauf Sommergerste, Roggen und einige Male Hafer in verschiedener Ordnung.

Wenn in dieser Fruchtfolge Bohnen vorkommen, so geht die ganze Folge mit Wintergerste von vorn wieder an, besonders wenn man dazu hat klähen können. Unter die letzte Saat wird dann rother und weißer Klee gesäet. Um diesen zu überdüngen, wird dann aller Mist aufgespart, und höchst selten wird welcher untergepflügt. Indessen weiß man ihn sehr gut zu schätzen und behandelt ihn in Haufen sorgfältig, um ihn kurz faulen zu lassen.

Das Weideland in den Marschen wird mit Ochsen oder Kühen besetzt. Erstere findet man weit häufiger darauf, weil man hier die Mastung für vortheilhafter hält als die Melkerei. Ein großer Ochse erfordert einen Marschmorgen von 450 Quadratruthen zum Fettwerden. Von dänischen Ochsen können aber um $\frac{1}{4}$ bis um $\frac{1}{7}$ mehr gemästet werden. Man läßt sie ein Stück nicht ganz abfressen, sondern bringt sie auf ein anderes, wenn das erste ihren Appetit nicht mehr so stark reizt. Das verlassene Stück wird dann nach einigen Wochen zu Heu gemacht, und nächstdem kommt junges oder mageres Vieh darauf. Kühe hinge-

Digitized by Google

gen müssen rein abfressen, und von der Kuhweide wird kein Heu gemacht. Daher will man bemerkt haben, daß eine Kuhweide das Land mehr verbessere, als eine Ochsenweide, und daß stärkere Früchte darauf wachsen. Von dieser wird nämlich nichts weggefahren, sondern dem Acker Alles wiedergegeben.

I. Bearbeitung des Bodens zu den einzelnen Gewächsen.

§. 136.

1) Der Winterraps. Selbiger wird zum größten Theil auf einen Boden, welcher zum Weizen geeignet ist, und einigen Thon und Kalk enthält, gebauet.

Den dazu bestimmten Acker bereitet man mehrentheils durch die Sommerbraache aufs sorgfältigste zur Saat vor. Das erste Pflügen desselben, das sogenannte Dreeschpflügen, wird möglichst früh im Herbst vorgenommen. Der umsichtige und aufmerksame Landwirth sieht sehr darauf, daß die Grasnarbe in schmalen dünnen Furchen abgeschnitten werde, und diese insgesammt ganz glatt auf die Erde zu liegen kommen. Während des Spätherbstes und des Winters wird das Abgraben des Landes beschafft. Im Maimonat des folgenden Jahres wendet man den Acker und egget ihn, so weit es sich thun läßt, fein. Diesem Geschäft folgt bald die Ausfuhr des Mistes, wovon in den meisten Fällen schon ein Theil während des Winters in Haufen auf die Koppel gebracht wurde.

Wenn man den Mist unterbringt, wird der Pflug möglichst tief, so wie es die Beschaffenheit des Untergrundes gestattet, gestellt. Durch das durchgängig zur Anwendung kommende Mergeln hat sich die hierbei vom Untergrunde herkommende Beschränkung vermindert, und es wird die Furche, freilich noch flach genug, bis 5 Zoll tief genommen. In feuchter Witterung wird das Beackerungsgeschäft nur nothgedrungen vorgenommen, und hat der Acker Drecken, so nimmt man hiebei besonders trockene Witterung wahr. Kann zwischendurch Pflug und Egge nicht immer rasch genug folgen, um das Grünwerden der Braache zu verhindern, so wird solche allenfalls wohl mit Schaafen und Gänsen beweidet. Die Saatfurche wird zu Ende des Juli- oder Augustmonats gegeben.

Das Verpflanzen des Rapses ist bis jetzt nur an einzelnen Stellen in Anwendung gekommen. Man besetzt gewöhnlich nur die durch den Erdfloh vernichteten Flecke vermittelst des Pflanzstockes wieder.

Digitized by Google

§. 137.

2) Der Sommerraps. Der Anbau dieses Oelgewächses ist im Schleswig-Holsteinschen nur unbedeutend, und wenigstens nur sehr einzeln in bestimmte Fruchtfolgen aufgenommen. Daher ist auch die Art seiner Bestellung sehr verschieden. Man weist ihm aber einen humusreichen Boden und eine eben so sorgfältige Bestellung als dem Winter-Raps an.

§. 138.

3) Der Weizen. Dieser wird auf den Gütern entweder in die reine Braache oder nach dem Winterraps gesäet. Man hält Letztern für die beste Vorfrucht des Weizens, indem er das Land rein und locker zurück läßt, und seine Erschöpfung größtentheils durch Wurzeln und Blätter ersetzt, auch den Boden zeitig genug räumt, um den Weizen sorgfältig bestellen zu können.

Hat man ein kaltgründiges Land zu Weizen, so säet man gern von der braunen Sorte; man sucht aber so viel als möglich dem Weizen das ihm zuträglichere wärmere Land zu geben.

Die Rapsstoppeln werden nach der Erndte desselben ohne Verzug untergepflügt. Man sucht sie so flach als möglich abzufelgen, eggt sie demnächst klar, und pflügt bald nach Michaelis zum Weizen.

So wie die umsichtigen Holsteinschen Landwirthe während des Winters darauf halten, daß ihr bestellter Weizen stets frei von stehendem Wasser sey, so wenden sie auch zum Theil während der Vegetationsperiode große Aufmerksamkeit darauf. An manchen Stellen werden im Frühjahr die Erdklöße, welche auf dem Weizenacker liegen, bei sonniger Witterung durch starkes Rundeggen zertheilt.

Einige Landwirthe lassen auf kraftvollem Boden, von dem sie das Lagern des Weizens befürchten, diesen im April oder Mai von den Schaafen beweiden.

Der Ertrag des Weizens wechselt auf dem Höheboden zwischen 10 und 12 Korn. Jedoch ist ein höherer Ertrag in dem östlichen Theile nichts Seltenes.

Sommerweizen wird nur sehr wenig gebauet.

§. 139.

4) Der Winterroggen. Man banet den Roggen mitunter auf sehr leichtem Boden. Einige weisen ihm seinen Platz in der Braache

Digitized by Google

an, oder säen ihn, wie mitunter in Angeln, nach Dreeschhafer und Buchweizen. Andere lassen ihren Acker auch nach diesem Roggen, dem sie eine sogenannte halbe Düngung geben, zur Weide liegen. Ein Theil der Rapsbauer bauet den Roggen nach dem Rapse; ein Anderer, welcher seinem Boden die gehörige Kraft zutraut und eine Haferfaat missen kann, läßt ihn nach dem Weizen folgen.

Der Roggen wird meistens schon vierzehn Tage vor Michaeli in die Erde gebracht. Man bedient sich dazu einzig der Eggen und pflügt den Roggen nicht unter, und rechnet auf 240 Quadratruthen eine Tonne Saat. Das Aufeggen des Roggens im Frühjahre kommt nicht in Anwendung. Der gewöhnliche Ertrag des Winterroggens beläuft sich auf 8 bis 10 Körner, oft fällt solcher aber auch höher aus.

Auf einigen Höfen wird Roggen zur Grünfutterung der Pferde ausgesäet.

Der Anbau des Sommerroggens ist eben so unbedeutend als der des Sommerweizens.

§. 140.

5) Die Gerste. Sie wird mehrentheils nach Weizen oder nach Roggen gebauet. Auf der Geest säet man gewöhnlich von der großen zweizeiligen Gerste; wogegen die Wintergerste in den Marschen sehr gebräuchlich ist.

Man felget die Wintergetreidestoppel im Herbst zu Gerste möglichst flach ab, und läßt sie bis zum Frühjahr in rauher Oberfläche liegen. Sodann aber wird der Acker, wenn er nur oben abgetrocknet ist, gewendet, wobei man den Pflug etwas tiefer als im Herbste stellt. Ist das Land zum Unkraut geneigt, so verschiebt man das demnächst folgende Eggen möglichst lange, um die Unkräuter desto wirksamer zu zerstören. — In einem nicht zu schweren Boden wird die Gerste mehrentheils untergepflügt. Man säet dann in den ersten Tagen des Maies auf die glatt geeggete Furche, und rechnet auf 240 Quadratruthen eine Tonne Aussaat.

Man egget hier das Gerstenfeld, wenn die Saat gekeimt hat, und der umsichtige Landwirth verschiebt dies gern so lange, bis die Saat völlig aufgegangen ist, und verrichtet es dann mit der gehörigen Behutsamkeit. Man egget dann Gerste und Hafer mit leichten hölzernen Eggen in der Runde auf, wenn beide schon die Länge eines Fingers erlangt haben, ohne davon den mindesten Schaden zu fürchten. Man

Digitized by Google

hält es vielmehr für sehr nützlich, und das aufgegangene Unkraut, besonders der Hederich, wird dadurch zerstört.

Die zweizeilige Gerste bringt im Durchschnitt einen Ertrag von 12 bis 14 Körnern.

§. 141.

6) Der Hafer. Am häufigsten wird der gewöhnliche glatte Hafer gebauet. Auf jedem Gute werden in der Regel zwei Schläge mit dieser Frucht bestellt. Man säet ihn meistentheils nach der Gerste. Selbiger wird auf dreierlei Arten bestellt. Nach der ersten pflügt man ziemlich tief, säet den Hafer und egget ihn gut ein. Nach der zweiten pflügt man das Land im Herbst flach und läßt es über Winter in rauher Furche liegen. Im Frühlinge darauf egget man das Land, säet den Hafer, pflügt ihn unter, und egget ihn nach einiger Zeit auf. Nach der dritten Art pflügt man das Land im Herbst ganz flach, läßt es den Winter über so liegen, pflügt es im Frühling etwas tiefer, eggt es, säet nun den Hafer, pflügt ihn unter und eggt nach einiger Zeit auf.

Eine vierte, weniger gebräuchliche Art der Haferbestellung ist die, daß man das bisher zur Weide gelegene Land tief umpflügt, dann den Hafer möglichst gut eineggt.

Die in der Gerste und dem Hafer vorzüglich wurzelnden Disteln werden mit einem sogenannten Distelabstecher ausgestochen.

Der Hafer giebt außer den Marschen im Durchschnitt nur das 7. bis 9. Korn.

§. 142.

7) Gemenge. Auf einzelnen Stellen wird die eigentlich zur Braache bestimmte Koppel mit einem Gemenge bestellt, welches aus Gerste, Hafer und Wicken besteht. Nach zweimaligem Pflügen, nämlich der Herbstfelgung, dem Eggen im Frühjahr und dem darauf folgenden Saatpflügen, wird es möglichst früh eingesäet, und wenn die Haferähre hervortreten will, gemähet, trocken gemacht und zur Winterfütterung des Rindviehes bestimmt.

Von 240 Quadratruthen erndtet man von solchem Gemenge nicht selten 5 bis 6 Fuder.

§. 143.

8) Erbsen. Selbige werden in Schleswig-Holstein nur spärlich gebauet, und man säet sie im Frühlinge, sobald das Land dazu trocken

Digitized by Google

genug ist. Der Acker dazu wird in einem Sommerfelde so gewählt, daß er nicht zu mager und nicht zu feucht sey.

Man bestellt die Erbsen meistentheils zweifährig, und zwar einmal wird vor Winter und das zweite Mal zur Saat gepflügt. Auf 240 Quadratruthen wird gewöhnlich eine halbe Tonne Erbsen ausgesäet, und wenn die Frucht geräth, erndtet man das 10. bis 12. Korn.

§. 144.

9) Die Feldbohnen. Selbige werden auf dem Höheboden nur spärlich angebauet. Der dazu bestimmte Acker wird im Herbst gedüngt und gepflügt, so, daß er im Frühlinge ohne ein neues Pflügen kann besäet werden. Man trachtet, vornehmlich auf schwerem Thonboden, die Saat so früh als möglich in den Acker zu bringen, damit sie noch zeitig genug reif werden, um nach ihnen noch Weizen bestellen zu können.

§. 145.

10) Der Buchweizen. Die rationellen Wirthe in Schleswig-Holstein halten sich überzeugt, daß der Buchweizen nur auf dürren Heideboden hingehöre, der andere Getreidefrüchte zu unsicher trägt. Auf besserem Boden schreibt man ihm Verunkrautung des Ackers und besonders Vermehrung der Quecken zu.

Im Durchschnitt soll er auf gutem Boden alle sieben Jahre nur einmal recht gut gerathen seyn. Er geht gewöhnlich dem Winterkorn in der Fruchtfolge voran. Man säet ihn selten früher als gegen Ende des Maimonats aus, um ihn den Nachtfrösten nicht zu sehr auszusezzen. Auf 240 Quadratruthen Landes rechnet man eine Tonne Saat.

Der Ertrag des Buchweizens wechselt eben so als sein Gedeihen und man hat Beispiele, daß er 36 Korn gegeben hat.

§. 146.

11) Der Lein. Selbiger wird im Schleswig-Holsteinschen in der Regel nur zum eigenem Bedarf erbaut. Man weiset ihm seinen Platz am häufigsten im Neubruch an. Dieser wird gut gedüngt, meistens im Herbst gefelgt und im Frühjahr zur Saat geackert. Man wechselt häufig mit dem Saamen und verschreibt ihn sich aus Riga.

§. 147.

12) Die Kartoffeln. Sie werden in der Regel nur zum eigenen Bedarf gebauet. Man weiset ihnen ihren Platz in der Braache

Digitized by Google

an, findet aber auch hier, daß das Wintergetreide unmittelbar nach ihnen in der Regel schlecht geräth. Man giebt ihnen gewöhnlich eine frische Düngung, legt sie im Großen hinter dem Pfluge, — mit jeder dritten Furche eine Reihe, und bearbeitet sie hiernächst mit dem Häufelpfluge.

Sie werden an die Kühe und Schweine verfüttert.

§. 148.

13) Der rothe Klee. Seine Wichtigkeit zur sichern Ernährung eines nutzbaren Viehstandes wird im Schleswig-Holsteinschen von allen gebildeten praktischen Landwirthen anerkannt.

Die Methode, den Kleesaamen, nachdem seine Beifrucht schon einige Tage aufgelaufen ist, über die grüne Saat überzusäen und gleich hinterher einzuwalzen, findet man hier nicht recht zweckmäßig. Man fürchtet, daß eine trockene Witterung dem guten Einbringen des Klees hier im Wege seyn kann, und dann selbiger zu spärlich wachse.

Säet man den Klee unter Wintergetreide, so verabsäumt man nicht, vorher die Kruste, welche der Acker vom Winter erhalten hat, mit den Eggen aufzubrechen, und hiernächst nach dem Ausstreuen des Klees die Walze folgen zu lassen.

Das Behüten des jungen Klees mit Schaafen erachtet der Schleswig-Holsteinsche Landwirth bei trockener Herbst- und Winterwitterung eben so vortheilhaft, als man das Beweiden mit großem Vieh nachtheilig befunden hat.

K. Veränderungen der Schleswig-Holsteinschen Feldwirthschaft durch das Mergeln der Aecker.

§. 149.

Man findet, daß die Anwendung des Mergels den Fruchtertrag der Feldgewächse um $\frac{1}{4}$ bis $\frac{1}{3}$ verbessert hat, so wie der Weideertrag in der Ernährung des Viehes in demselben Verhältniß zugenommen hat.

Auf dem minder starken vormaligen Roggen- und Haferboden bauet man jetzt nach der Wintersaat durchgehends Gerste, und auf dem Lehmboden in der reinen Braache Weizen. Der Mergel wirkt auf diesem Boden schneller und entscheidender.

Die starke und vortheilhafte Wirkung der Mergelung hat eine starke Reform in der Schlagordnung und Saatenfolge veranlaßt. Die Erfahrung lehrte bald, daß die Schläge, welche vormals kleiner gemacht

Digitized by Google

waren, weil nur spärlicher gedüngt werden konnte, bei der jetzt vermehrten Düngermasse vergrößert werden konnten, und der ganze Ackerumlauf hiedurch zu ändern war. Wo die Einkoppelung eine Vergrößerung der Schläge zuließ, zog man diese vor; wo dieses nicht thunlich war, half man sich durch eine veränderte Saatenfolge. Mehrere Güter, welche vorhin eine zwölf- bis vierzehnschlägige Wirthschaft gehabt hatten, wählten nun eine siebenschlägige, d. h. sie nahmen auf einmal jährlich zwei Koppeln unter den Pflug in nachstehender Fruchtfolge:

1) Braache,
2) Wintersaat,
3) Gerste,
4) Hafer mit Klee,
5) 6) und 7) Weide.

In diesen Wirthschaften wird die eine Braachkoppel gewöhnlich früh mit Mengefutter, zu Heu bestimmt, besäet und erhält nach deren Aberndtung eine halbe Braache, d. h. die Stoppel wird so bald als möglich gedüngt, der Mist untergeackert, einige Wochen später gewendet, und darauf um Michaelis zur Saat gepflügt. Im folgenden Turnus wird diejenige Koppel, der man vorher reine Braache gab, mit Mengefutter bestellt, und so erhält das Land in jedem 14. Jahre reine Braache.

Wer seine Wirthschaft in 8 bis 9 Schläge legen kann, wählt folgenden Saatwechsel:

1) Braache,
2) Wintersaat,
3) Gerste,
4) Eine Blattfrucht,
5) Gedüngte Wintersaat,
6) Hafer mit Klee,
7) Klee zu Heu und zur Nachweide,
8) bis 11) Weide.

Andere säen mit Gerste Nr. 3. Klee und mähen diesen im folgenden Jahre zu Heu, worauf dann mit halber Braache nebst Düngung Wintersaat, im thonigen Boden Weizen folgt. Diese Saatenfolge hat das Nachtheilige gezeigt, daß die Gerste sich gern lagert und den Klee erstickt. Für die Wintersaat findet man sonst den Klee als Vorfrucht passender, als Erbsen oder Wicken.

Noch andere, die auf den Wechsel zwischen Halm- und Blattgewächsen keinen Werth legen, haben folgende Saatenfolge:

Digitized by Google

1) Braache,
2) Wintersaat,
3) Gerste,
4) Hafer,
5) Hafer,
6) Gedüngt Roggen mit Klee, dann darauf 5 oder 6 Jahr Weide oder in Nr. 5. Roggen gedüngt, 6) Hafer mit Klee und darauf Weide. Diese Saatenfolge entkräftet aber den Boden sehr, und er weidet nach derselben nicht so gut, als nach den Vorigen.

Wo man auf starkem, humusreichem Boden den Raps regelmäßig in den Fruchtumlauf aufgenommen hat, hält man in einer 11schlägigen Wirthschaft folgende Saatenfolge für die zweckmäßigste:

1) reine Braache gedüngt,
2) Rapssaat,
3) Weizen oder Roggen,
5) Gerste mit Klee,
5) Klee zu Heu mit halber Braache und Düngung im Herbst,
6) Winterkorn,
7) Hafer mit rothem und weißem Klee,
8) 9) 10) 11) Weide.

Diese Wirthschaft hat zu wenig Hafer für das stärkere Angespann, welches die Mergelwirthschaft erfordert. Man nimmt deshalb, wo man mehrere Schläge hat, noch eine Hafersaat, oder bestellt auch nur einen halben Schlag mit Rapssaat und den Rest mit Winterkorn, um im 4. Jahr auf dieser Hälfte Hafer mit Klee zu säen.

L. Landwirthschaftliche Thierzucht in Schleswig-Holstein.

§. 150.

1) Die Pferdezucht wird seit Aufhebung der Leibeigenschaft hauptsächlich von den Bauern betrieben, und nur früher, als die bestehenden Frohndienste den großen Gütern gestatteten, sich mit wenig Ackerpferden zu behelfen, wurde auf ihnen bedeutende Pferdezucht betrieben. Jetzt ist auf den Höfen die Pferdezucht fast ganz außer Gebrauch gekommen, und die Mehrzahl kauft die zur Wirthschaft erforderlichen Ackerpferde. Die Pferde, welche daher jetzt in die Fremde ausgeführt werden, kommen von den Bauern her. In Angeln, in der Probstei und der umliegenden Gegend, in den Marschen, auf Alsen, im Arnshoekschen, so wie überhaupt im Amte Ploen, im Amte Kiel, werden die meisten und

Digitized by Google

schönsten Pferde gezogen. Die aus Jütland, Fünen und überhaupt dem eigentlichen Dänischen sind nach guter Fütterung und Gewöhnung zur Arbeit sehr brauchbar, und daher sehr gesucht. Die schleswig-holsteinschen Pferde sind schöner, aber im Ganzen weichlicher, welcher Vorwurf hauptsächlich die Marschpferde, nächst diesen aber die in Angeln aufgezogenen trifft. Die tragenden Stutten braucht der Bauer bei gehöriger Vorsicht und Pflege zur Arbeit.

§. 151.

2) Das Rindvieh ist besonders dem Schleswig-Holsteiner durch die Art, wie er die Kühe benutzt, sehr einträglich. Er nutzt aber auch die Kühe auf eine so ausgezeichnete Weise, wie in wenig andern Ländern, und so ist es kein Wunder, daß er außer dem so unentbehrlichen Dünger, welcher nach den in vielen Gegenden herrschenden Meinungen der Landleute die Haltung des Rindviehes allein schon empfehlungswürdig macht, einen Gewinn davon zieht, der dort fremd ist.

Man überläßt die Aufzucht des Rindviehes, worunter hier hauptsächlich nur Kühe zu verstehen sind, meistentheils den Bauern, und giebt sich auf den Gütern wenig damit ab. Man hält daselbst vielmehr den Ankauf desjenigen Viehes, welches zur Ergänzung der Milchviehstämme gebraucht wird, meistens für vortheilhafter, weil die eigene Aufzucht höher zu stehen kommt, als der Ankauf.

Im Sommer erhalten die Kühe ihre Nahrung auf den mit lebendigen Befriedigungen eingefaßten Graskoppeln, wohin man sie in der letzten Hälfte des Maimonats treibt, dort so lange gehen läßt, bis die abgeerndeten Getreidefelder und Wiesen mit ihnen behütet werden können, dann wieder die Dreeschkoppeln von ihnen beweiden läßt, und sie um Martini aufstallt. Nur in dürren Jahren kann zuweilen im Vorsommer Mangel an hinreichender Ernährung des Viehes auf den Weidekoppeln entstehen. Einige Landwirthe lassen sämmtliche zur Weide bestimmten Koppeln beim Austreiben der Kühe sogleich von ihnen begehen, andere geben sie ihnen nach und nach.

Die frischen Graskoppeln, oder diejenigen, welche, nachdem sie ihre Saaten abgetragen haben und mit angesäetem Klee niedergelegt sind, haben gewöhnlich in der Ernährung des Viehes und deren Milchergiebigkeit einen großen Vorzug vor den älteren; und je länger eine Koppel im Grase liegt, je weniger Milch und Butter geben die auf ihr weidenden Kühe. Mit desto mehr Kraft also eine Koppel zur Weide niedergelegt

Digitized by Google

wird, um desto besser ist auch die Weide. Meistentheils besteht die Grasung der frischen Weidekoppeln in rothem Klee, den man das Jahr vorher ein- auch wohl zweimal gemähet hat. Wo man nicht nöthig hat, Klee, der Winterfütterung wegen, zum Mähen auszusäen, da hält man es für weit vortheilhafter, die Weidekoppeln mit zusammengemengtem weißen und rothen Klee dergestalt zu besäen, daß man von diesem nur ein Viertheil, von jenem aber drei Viertheil nimmt. In Absicht der Weide hat der weiße Klee unstreitig Vorzüge vor dem rothen, indem das Vieh ihn lieber frißt, davon mehr und fettere Milch giebt, und weil er etwa vorkommende Dürre besser aushält und schneller nachwächst.

Der Schleswig-Holsteiner hält dafür, daß es auf die Menge des Grases weniger ankomme, als auf die Güte und Kraft desselben; jedoch versteht sich von selbst, daß beides vereint noch besser ist. Erwiesen ist es auch hinreichend, daß kräftiges Gras vom Vieh kurz und kahl gehalten wird, indessen es daneben stehendes unkräftigeres aufschießen läßt. So ist das auf bemergeltem Acker wachsende Gras, seiner Nahrhaftigkeit wegen, dem Vieh vorzüglich lieb, und es giebt mehr und kräftigere Milch von selbigem.

Die Winterfütterung der Kühe besteht zum größten Theil in Heu, Stroh, Spreu und Kaff.

Unter dem Heu hält man hier das vom weißen Klee für das Vorzüglichste; hiernächst das auf fetten und guten Wiesen gewachsene, ingleichen das Salzheu, welches auf Wiesen gewachsen ist, welche vom salzigen Meerwasser periodisch überschwemmt worden. Den dritten Platz in Ansehung der Güte räumt man dem gut gewonnenen Heu vom Klee ein, und den letzten dem auf sauern Moorwiesen gewachsenen Heu, welches der Schleswig-Holsteiner überall zur Fütterung seiner Kühe verwirft.

So vorzüglich aber das Heu vom weißen Klee ist, so selten hat man es dennoch, weil der weiße Klee von gleicher Fläche nicht so viel Fuder bringt, als der rothe, und er einen vorzüglich fetten Boden verlangt, um die zum Mähen nöthige Größe zu erreichen.

Sehr wenige der schleswig-holsteinschen Wirthschaften sind so reichlich mit Heu versehen, daß den vorhandenen Kühen während des Winters täglich zweimal eine gute Portion Heu gereicht werden kann. Die meisten müssen sich darauf beschränken, den Kühen bis zu der Zeit, wo sie kalben (im Febr. und März) täglich nur einmal Heu zu reichen, um ihnen von da an täglich zwei Rationen geben zu können; ja

Digitized by Google

manche sind genöthigt, ihnen das Heu bis Lichtmeß ganz vorzuenthalten, damit sie nur im Stande sind, sie von dieser Zeit an täglich einmal mit Heu zu füttern.

Das Stroh, mit welchem die Kühe im Winter gefüttert werden, besteht in dem von allen Getreidearten. Zur Verbesserung seiner Futterkraft wird Gerste und Hafer nicht immer rein ausgedroschen.

Da der Ertrag einer Milchkuh unter übrigens gleichen Umständen stets von der Menge und Güte des genossenen Futters abhängt, so geben einige Landwirthe, die ihre Michereien nicht verpachtet haben, sondern für eigene Rechnung administriren, während eines großen Theils des Winters, außer dem vorhergenannten Futter, täglich eine auch wohl zwei Rationen Hecksel von Hafergarben. In großen Holländereien giebt man auf Hecksel noch hie und da Schroot von Roggen, Gerste und Hafer. Von gedachten geschrotenen Körnern wirkt der Hafer am meisten und schnellsten, nicht nur während des Winters, sondern selbst im folgenden Sommer auf den Milchertrag. Hiernächst wirkt hiefür der Roggen. Nach Gerstenschroot soll, den Behauptungen aller erfahrnen Wirthe in Angeln zufolge, die bekanntlich auf ihre Milchkühe viel halten, den Kühen die Milch versiegen, sie dagegen mehr Fleisch ansetzen.

Mit Kartoffeln werden die Kühe nur in einzelnen Milchereien gefüttert. Man giebt sie ihnen dann, ohne sie zu waschen, jedoch möglichst mit einer Harke von der Erde befreit, und unverkleinert, und solche werden von ihnen mit großer Begierde genossen. Die Kühe geben übrigens nach Kartoffeln viele, jedoch magere Milch und melken sich dabei mager, wenn sie nicht andere kräftige Fütterung dabei bekommen.

Die Fütterung der Kühe mit Kohl und Rüben allerlei Art ist im Großen nicht gebräuchlich, weil sie mit so vieler Umständlichkeit verknüpft ist. Man hält sie jedoch im Kleinen für vortheilhaft, obgleich bei einer vorwiegenden Fütterung der Art Milch und Butter einen unangenehmen Beigeschmack davon bekommen.

Auch das anderwärts so geschätzte Brühefutter ist hier, ebenfalls der damit verbundenen Umstände und Kosten wegen, nicht im Gebrauch. Mit der Sommerstallfütterung der Kühe sind nur sehr einzelne Versuche im Kleinen gemacht.

Die Zucht der kleinern Hausthiere ist nur durch die von den Molkenabfällen gepflegte Schweinezucht wichtig, greift aber zu wenig in den Feldbau ein, um hier eine weitere Erörterung zu erfordern.

Den Ertrag einer Kuh an Butter, Käse und Schweinefutter kann

Digitized by Google

man aus folgendem Ertrage von einer aus 200 Stück Kühen bestehenden Holländerei, die außer der Sommerweide, Heu und Stroh noch für jedes Stück im Winter circa 5 berl. Scheffel Hafer in Garben bekommen hatte, und welche im Jahr 1820—21

19713 Pfd. Butter,
22277 " Käse,

geliefert und außerdem noch für 313 Thlr. Kälber und Schweine gegeben und ernährt hatte, entnehmen.

§. 152.

3) Die Schaafzucht wird im Schleswig-Holsteinschen fast allgemein der Rindviehzucht und namentlich den Milchereien hintan gesetzt. Man kann sich davon nicht überzeugen, daß zehn Schaafe von dem Unterhalt einer Kuh eben so viel Nutzungsertrag geben können. Man glaubt, daß mangelhafte Einsichten von der Veredelung des Schaafes großen Antheil an dem schlechten Rufe haben, in welchem die Schaafzucht dort steht.

Am bemerkenswerthesten ist die Eiderstädtische Schaafzucht. Die Schaafe dieser Landschaft sind auch im Auslande wegen der eigenthümlichen Güte ihrer Wolle und der Nebennutzungen, die sie geben, geschätzt. Man findet sie mehrentheils von einer ausnehmenden Größe und von schweren Knochen. Die Wolle wird gesucht, weil sie mit ausgezeichneter Länge ausnehmende Feinheit, Weiße und Weichheit, so wie einen besondern Glanz verbindet; selbst bei den schwarzen Schaafen fällt die Wolle nicht so sehr ins Röthliche, als bei andern inländischen Schaafen.

Man weidet die Schaafe im Eiderstädtschen entweder in denen von Gräben eingeschlossenen Fennen, oder am Außendeiche und auf dem Moorlande. Das kurze, täglich vom salzigen Meerwasser bespülte Gras fressen die dort weidenden Schaafe am liebsten. Man treibt die alten Schaafe nur bei heftigem Sturm und starker Kälte ein, und füttert sie mit Heu. In der übrigen Jahreszeit läßt man sie jederzeit auf dem Felde liegen.

Ein zweiter Hauptstamm ist die in den Tondernschen Marschen gewöhnliche Rasse. Sie sind friesischen Stammes, groß und lang gestreckt, mit dickem Kopfe, etwas krumm gebogener Nase; Stirn und Kiefer sind gewöhnlich mit Wolle bewachsen. Auch der Schwanz, die starken Beine und Schenkel sind wollig. Der Leib ist mit dichter und krauser Wolle von 4 bis 5 Zoll Länge bewachsen.

Digitized by Google

Die Fennenschaafe grasen nicht nur im Sommer auf den Fennen, sondern müssen auch im Winter ihr Futter hier suchen, bis sie wegen Eis und Schnee nichts mehr finden können, und man sie dann unter freiem Himmel mit Heu und Stroh füttert. Die Deichschaafe grasen nur immer während des Sommers auf den Deichen, wo sie eine magere und schlechte Weide haben. Des Abends treibt man sie zur Sammlung des Mistes ein. Im Winter werden sie beständig bei Heu und Stroh im Stalle gehalten.

Die Schaafe werden nur einmal geschoren, und zwar im Mai. Die Fennenschaafe geben 5, die Deichschaafe nur 3 Pfd. Wolle. Man milcht aber die Schaafe den ganzen Sommer hindurch.

Diese Schaafhaltung erstreckt sich aber eigentlich nur auf die Bauerhöfe. Auf den größern Gütern werden fast allgemein nur einige Schaafe für die Haushaltung gehalten.

Die Schaafzucht auf der Geest wird fast allgemein sehr nachlässig betrieben, und nur sehr einzeln trifft man es auch besser an. Die kleine Zahl Schleswig-Holsteinscher Schaafzüchter, welche die Sache zweckmäßig behandeln, und daher auch Stalldünger von ihren Schaafen gewinnen, rechnen, daß in der Regel 4 bis 5 Stück Schaafe ein starkes vierspänniges Fuder geben.

M. Gewinnung und Behandlung des Düngers.

§. 153.

Der größte Theil des animalischen Düngers wird hier vom Rindvieh, insbesondere von den Milchkühen gewonnen. Die Aufstallungsart derselben ist nicht in allen Gegenden der Herzogthümer gleich, und dieser Verschiedenheit ist auch die ungleiche Bereitung des Stallmistes im Schleswig-Holsteinschen beizumessen. Auf den meisten Gütern steht das Vieh mit dem Kopf gegen den Futtergang, solchergestalt, daß ihm ohne irgend eine Beschwerde von Seiten des Wärters das in jenem vorräthig liegende Heu und Stroh vorgeschoben und nichts davon verzettelt werden kann. — In einigen Distrikten Schleswigs und im westlichen Theile Holsteins ist dagegen der Stand des Viehes im Stalle von entgegengesetzter Art. Hier steht es mit dem Kopfe der Wand zugewendet, frißt aus Krippen und hat auch einen bei Weitem reinlichern Lagerplatz, indem hinter ihm eine ausgehöhlte Rinne ist, worein der Dünger fällt. Bei dieser Einrichtung kann nöthigenfalls viel Einstreu erspart werden.

Der zum größten Theil mit Stroh vermengte Dünger wird auf

Digitized by Google

den meisten Gütern täglich aus dem Stalle geschafft. Der Schleswig-Holsteiner hält nichts davon, den Mist längere Zeit im Stalle liegen zu lassen.

Die Miststätten sind oft nichts weniger als zweckmäßig, an manchen Stellen sehr mangelhaft und mit groben Mißgriffen angelegt. Wenn man sie gewöhnlich auch in der Nähe des Kuhstalles antrifft, so ist im Allgemeinen doch zu wenig darauf gesehen worden, sie zu einem gesammelten Düngermagazin zu machen, und gar manche düngende Flüssigkeit geht, weil sie nicht in den Düngerhaufen geleitet werden kann, ungenutzt davon. Das gehörige Vertheilen des Mistes auf der Düngerstätte wird an manchen Orten sehr oberflächlich verrichtet, und eben so wenig wird von Vielen für Mengung der verschiedenen Mistarten gesorgt, wodurch denn besonders der Pferdemist sich sehr verzehrt, anstatt daß er mit Erhaltung seiner eigenen Masse noch dazu dienen könnte, den Rindviehmist zu verbessern, wenn er mit diesem vermengt würde.

Eben so wird die Sammlung und Benutzung der Mistjauche vernachlässigt, und nicht selten wird selbige als belästigend in die nächste Pfütze oder Teich geleitet. Einzelne Ausnahmen von der Regel giebt es allerdings auch hier.

Die Pferchdüngung ist bei der beschränkten Schaafzucht etwas Seltenes. Den Pferdemist braucht man unvermengt auf kaltes mooriges Land.

Der Schleswig-Holsteiner bringt den Mist in der Regel in einem nicht zu speckigen Zustande in den Acker. Insbesondere giebt er dem minder zersetzten Miste auf zähem, kaltgründigem Boden den Vorzug. Er hält dafür, daß dieser die Ackerkrume mehr löse und zugleich wärme, als schon verfaulter Mist.

Den Mist während des Winters über den Boden auszubreiten, ist sehr wenig üblich. Viele sind noch des Glaubens, daß die freie Aussetzung in die Wirkungen der Luft die Güte des Düngers verringere. Nur in der Nähe der größeren Städte, wo der nahe wohnende Landwirth seinen Pachtzins größtentheils aus der Meierei machen muß, und der Ankauf und Transport des Düngers sich gehörig lohnen kann, wird das Wiesen- und Gartenland häufig während des Winters mit Mist befahren.

Auf den Gütern wird gewöhnlich ein Theil des Mistes während des Winters in eine sogenannte Mite gefahren. Den Rest bringt man im Junimonat aus. Viele hängen noch an der Meinung, daß der

Digitized by Google

Mist, nachdem er ausgebreitet worden, möglichst frisch untergepflügt werden müsse; insbesondere ist eine nicht geringe Anzahl der Schleswiger der Meinung, der Mist verliere seine besten Kräfte, wenn er ein paar Tage ausgebreitet obenauf im Felde liegen bleibe.

Düngergemenge werden nur sehr einzeln gemacht. Die Mehrzahl unterläßt die Zubereitung von Compost aus dem Grunde, weil solche ihnen zu zeitraubend und zu kostspielig bedünkt. Einige zweifeln wohl auch an ihrer Wirksamkeit, weil in einzelnen Fällen, wahrscheinlich bei zweckwidriger Zubereitung, der Erfolg nicht ermunternd war. Bloß in den Heidegegenden ist, als Ausnahme von der Regel, eine Art von Düngergemenge gebräuchlich. Man bereitet hier nämlich den sogenannten Plaggenmist. Dieser besteht aus Rasenstücken, welche mit wenigem Stallmist im Vorsommer in Haufen oder Miten aufgeschichtet werden, und bis zum Herbst ruhig liegen bleiben, wo man sie dann auf den Acker bringt. Auch ist es hier wohl gebräuchlich, das Vieh über Nacht in Umzäunungen einzuschließen, welche mit Plaggen ausgelegt sind, wodurch man einen noch bessern Plaggenmist gewinnt.

Einige Küstenbewohner an der Ostsee vermehren ihren Düngervorrath durch die Benutzung des Seetangs, womit sie theils ihren Schweinen einstreuen, auch ihre Hofplätze belegen. Diese Masse wird später, Behufs der Gährung, in Haufen gesetzt.

Das Unterpflügen grüner Saaten wird nur von wenigen Wirthen ausgeübt und man achtet wohl im Ganzen diese vegetabilische Düngung zu gering, und zweifelt daran, daß sie die damit verbundene Mühe und Kosten lohne. Nur auf einigen Gütern hat man Versuche mit Raps zur grünen Düngung gemacht, so wie im südlichen Theile Holsteins mit Spörgel für denselben Zweck. Daß sich der Spörgel am meisten für diese grüne Düngung eigene, hat sich auch dort bewährt.

Bevor der Mergel im Schleswig-Holsteinschen in Anwendung kam, ward der Teichschlamm oder Moder sehr häufig zur Düngung der Felder angewendet. Man scheuete damals keine Mühe und Kosten, um die Aecker dadurch zu bereichern. Die Wirkung des Moders hat sich auch hier vom dritten Jahr an am glänzendsten gezeigt.

N. Das Mergeln der Felder.

§. 154.

Es ist nicht unbekannt, welche Epoche das Mergeln der Felder im Schleswig-Holsteinschen gemacht hat. Die Wiederherstellung dieses so ge-

Digitized by Google

meinnützigen Verfahrens durch die Probsteier ist jetzt ungefähr 70 Jahre alt. Jetzt findet man nur noch wenige unbemergelte Felder. Man findet im Schleswig-Holsteinschen fast allenthalben Mergel. Am leichtesten ist er in den östlichen Gegenden anzutreffen. Solche Bodenarten, die zwischen dem Lehm- und Sandboden ungefähr die Mitte halten, haben Lehm- und Sandmergel im Ueberfluß. Als der Mergel zuerst in Gebrauch kam, hat man es an manchen Orten nicht für nöthig gehalten, den Dünger zu seinem Begleiter zu machen, und sich dadurch im Reichthum des Ackers zurückgearbeitet. Jetzt erkennt man es zwar, da die Erfahrung es zu augenscheinlich dargethan, daß Mergeln ohne Dünger mit der Zeit zu Grunde richte, und wie unverständig es sey, den Mist zur Nebensache zu machen; indeß sind die Meinungen über die Wirkung des Mergels doch noch immer sehr getheilt. Einige glauben, daß der Mergel düngende Kräfte habe; Andere behaupten, er wirke hauptsächlich nur als Reizmittel; Manche halten seine mechanischen, viele aber seine chemischen Wirkungen für die wichtigsten.

Das Verfahren beim Mergeln selbst hat nichts Abweichendes. Gemeiniglich wird auf den Gütern die Arbeit verdungen und zwar pottweise. Man mergelt am liebsten auf dem Dreesche, den Sommer über, um Pferde und Wagen zu schonen und Mühe und Kosten zu ersparen. Der Quadratruthe Landes giebt man gewöhnlich ein Fuder Mergel zu 3 Cubikfußen fester Masse. Der umsichtige Landwirth sieht dahin, daß er den Mergel nur völlig ausgetrocknet, und bei trockener Witterung nicht zu tief unterpflüge. Daß er stellenweise noch immer nicht die erwartete Wirkung hervorbringt, liegt wohl zum größten Theile daran, daß eine sorgfältige Entwässerung des Landes nicht genugsam beachtet wird.

II. Eigenthümliche Tendenz und Richtung der Schleswig-Holsteinschen Koppelwirthschaft.

§. 155.

Aus der bisherigen Darstellung der Eigenthümlichkeiten dieser Wirthschaft läßt sich nun ihre Entstehung, Tendenz und Richtung entnehmen.

Es geht aus jenen Zügen hervor, daß sie sich selbstständig und ohne äußerliche unmittelbare Einwirkungen allmählich aus den ersten rohern Stufen der Landwirthschaft entwickelt hat, während das früher behandelte alte Dreifelderssystem eine durch äußere Einwirkung aufgedrungene abweichende Richtung jener ersten Stufen bildet, die Karl der Große nach dem Muster des römischen Feldbaues erzwang. So wie man

Digitized by Google

bei dem ersten Anbau des productiven Bodens so lange säete und erndtete, als die natürliche Fruchtbarkeit des Bodens vorhielt, und dann das Land wieder dem natürlichen Graswuchs überließ und diesen zur Viehweide nutzte, so hat die Holsteinsche Wirthschaft diese Richtung beibehalten, solche aber nach und nach, so wie die Dispesition über wüste unbebaute Landstrecken sich durch Vermehrung der Bevölkerung beschränkte und ordnete, sich in gewisse Regeln gefügt, welche noch die heutige Grundlage dieser Wirthschaftsart ausmachen. Die natürliche Disposition der fruchtbaren Theile dieser Länder zur Rindvieh- und Pferdezucht, sowie der lohnende Absatz ihrer Producte empfahl gedachte Zweige der ländlichen Thierzucht viel zu sehr, als daß man nicht sehr bald ihre Wichtigkeit einsehen sollte, um derselben gemäß auch den Feldbau zu reguliren.

Hieraus entstanden die eingefriedigten Koppeln, um den Weidegang des Viehes bequemer und sicherer zu machen, welches besonders für die Nachtweide der Thiere auch nöthig war.

Wir wollen nun diese Tendenz der Holsteinschen Wirthschaft mit den früher aufgestellten Prinzipien eines ökonomisch und physikalisch richtigen Feldbaues eben so zusammen halten, als es vorhin schon mit der Dreifelderwirthschaft geschehen, und der hier vorliegenden Absicht gemäß ist.

A. In Betreff der Wahl der Productionsgegenstände.

§. 156.

Wir sehen aus den obigen Darstellungen, daß bei der Schleswig-Holsteinschen Wirthschaft Getreide und Viehproducte, und namentlich von Ersterm Weizen, Roggen, Gerste und Hafer, von Letzteren dagegen Pferde, Butter und Käse, so wie Fleischproduction durch Schweinezucht die Hauptgegenstände der landwirthschaftlichen Production sind. Man kann nun nicht bestreiten, daß diese Wahl nicht allein zu den Bedürfnissen der Menschen völlig zutreffend, und daher ganz zu einem sichern und dauernden Absatz der Producte geeignet ist. Dieses dem Zwecke der Landwirthschaft völlig angemessene Verhältniß mußte sich hier um so sicherer feststellen und ausbilden, da dieses Wirthschaftssystem ein Product natürlicher Entwickelung ist und daher die unmittelbar auf selbiges einwirkenden Bedürfnisse des Menschen sein Motiv und äußerliches Reiz- oder Anregungsmittel gegeben haben, und durch die Gelegenheit zum Seehandel nicht ein lokales, zuweilen bald vorübergehendes Bedürfniß, sondern dasjenige der ganzen europäischen Civilisation dar-

Digitized by Google

auf eingewirkt hat. Die hier gesicherte Wechselwirkung des Getreidebaues auf die Thierproduction und dieser auf jenen, ohne welche nicht allein kein Feldbau dauernd bestehen kann, sondern auch die höchste Entwickelung und der lohnendste Betrieb stets weder erreichbar ist, noch auf sicherm Fuße steht, ist ein zweiter Grund von der Solidität dieses Wirthschaftssystems, und wenn sich auch, wie wir weiter unten sehen werden, an den Mitteln seiner Ausführung hin und wieder noch Einiges wünschen läßt, so ist dieses doch nicht der Fall bei seiner Tendenz, vielmehr ist diese im Allgemeinen, und wenn wir, wie billig, einzelne lokale Ausnahmen dabei übersehen, nach unserer bisherigen Erkenntniß vom Wesen der productiven Natur und den physischen Bedürfnissen der Menschen völlig richtig und unantastbar.

§. 157.

Im Allgemeinen theilen sich in der Schleswig-Holsteinschen Koppelwirthschaft beide Hauptzweige, Getreidebau und Viehproduction, in den urbaren Acker in zwei gleiche Hälften. Da aber das Wintergetreide, welches für die Ernährung der Menschen eine Hauptrolle unter den andern Getreidefrüchten spielt, hier besonders dem Umfange seines Anbaues nach sehr zurücksteht, überdem aber noch vom Sommergetreide ein bedeutender Theil an die Pferde und Kühe kommt, so sehen wir, daß die thierische Production in der Schleswig-Holsteinschen Wirthschaft eigentlich der Getreideproduction bedeutend vorsteht und daß daher der Pflanzenbau hier mehr durch die Bereicherung des Bodens, als durch seine Ausdehnung florirt, und demohngeachtet dennoch hinsichts seiner Wirkung auf die Hervorbringung menschlicher Bedürfnisse der Thierproduction nicht nachsteht.

§. 158.

Oekonomisch und in Bezug auf den Zweck des höchsten Rein-Ertrages betrachtet, möchte dieses Uebergewicht der thierischen Production nicht unbedingt als das beste Verhältniß anzusehen seyn, indem sich ohne Beeinträchtigung der physikalischen Bedingungen der sichersten Pflanzenproduction hier wohl der Getreidebau mehr ausdehnen und besonders ein größeres Verhältniß des Wintergetreides einschalten ließe, ohne dadurch dem Umfange und der Solidität der Thierproduction zu nahe treten zu dürfen, welches jedoch der Gegenstand eines weiter unten folgenden Abschnittes ist. Hier daher nur soviel, daß die Wahl der

Digitized by Google

Productionsgegenstände bei dieser Wirthschaft wenigstens in Bezug auf Selbstständigkeit und höhere Entwickelung völlig zweck- und naturgemäß ist.

B) In Betreff einer richtigen Wahl und Zubereitung des Bodens zur Sicherung des guten Gedeihens der Feldgewächse.

§. 159.

Da der strengere und lockerere Boden, der wie überall, auch auf den Höhegegenden von Holstein, in den angebaueten Feldern vorkommt, im Durchschnitt mit denselben Gewächsen bestellt und ziemlich gleich behandelt wird, so muß die Forderung einer möglichst sichern Stellung der Gewächse wohl nicht überall in gleichem Maaße erfüllt werden, und wir wollen deshalb hier in der Beurtheilung dieses Umstandes auch auf einige Hauptverschiedenheiten des Bodens rücksichtigen, und in Bezug darauf die dort in der Hauptsache angebauten Gewächse, so wie sie früher von §. 136 an angegeben sind, in Betrachtung ziehen.

§. 160.

1) Der Raps in fünfjährigem Weidelande, nachdem dieses gedüngt und durch reine Sommerbraache vollständig kultivirt ist, kann wohl, da er nur auf den gebundenen thonhaltigen Aeckern vorkommt, nicht füglich eine bessere Stelle zu seinem vollkommenen Gedeihen haben, indem derselbe nie zu viel Bodenreichthum bekommen kann, sondern stets um so bessere Erndten giebt, je reicher und kultivirter der Boden ist.

§. 161.

2) Der Weizen ist, wo er nach Raps kommt, in demselben Falle, indem dieser Vorgänger ein wohl nicht selten zutreffendes Uebermaaß von Pflanzennahrung so mäßigt, daß der Weizen nicht leicht Gefahr läuft, ins Lager zu wachsen und einen unvollkommenen Körnerertrag zu geben.

Dasselbe gilt vom Weizen, wenn er in strengen und von Natur kalten Boden unmittelbar in die gedüngte Sommerbraache kommt, indem dieser Boden die Pflanzennahrung an sich hält, und überdem seine kältere, wenn gleich durch den Dünger und die Sommerbraache gemäßigte Temperatur nicht leicht ein zu üppiges Gewächs für einen guten Körneransatz bilden wird.

Dagegen wird in warmem Boden, der vielleicht auch schon durch

Digitized by Google

die Mergelung eine noch mildere Natur bekommen hat, der Weizen hier in reiner gedüngter Braache leicht sich überwachsen und ins Lager gehen können, weshalb die hin und wieder schon eingeführte Einschaltung des Rapses vor dem Weizen auch auf diesen vortheilhaft und sichernd einwirkt.

§. 162.

3) Der Winterroggen findet ebenfalls hier in der gedüngten Sommerbraache eines mehrjährigen Weidelandes eine ausnehmend günstige Stelle, selbst wenn der Boden kälterer Natur wäre und nur nicht in zähem Thonboden besteht, der sich für den Weizen mehr eignet. Diese günstige Stellung des Winterroggens ersetzt auch unfehlbar das, was hier dem Umfange der mit ihm angebauten Bodenfläche abgeht, und man hat wohl in der Regel hier eine eben so große Körnererndte nach Abzug des Saatbedarfs, als die alte Dreifelderwirthschaft bei neunjähriger Düngung von einer dreimal so großen Bodenfläche gewinnt.

Aber auch in der durch die Wirkung des Mergels veranlaßten §. 149 angeführten Fruchtfolge, wo der Roggen nach reiner Sommerbraache und dreijährigem Weidelande ohne Dünger und im 5. Jahr auf frischem Dünger vorkommt, hat er in allen für den Roggen geeigneten d. h. nicht zu zähen und zu kalten und nassen Bodenarten, eine nicht ungünstige Stelle, welche vor dem Braachroggen noch den Vorzug darbietet, daß der Roggen gegen das Lagern gesichert ist.

Wo der Roggen, wie §. 139 angegeben, hinter Weizen folgt, findet selbiger auf mildem und warmem Boden hier eine nicht unpassende Stelle, welche überdem noch den Vortheil darbietet, daß $\frac{2}{10}$ der Flur mit Wintergetreide bestellt werden können. Auf zähem Thonboden möchte aber hier ebenfalls und um so mehr der Roggen unpassend seyn, da nicht einmal Zeit genug zu einer gnügenden Lockerung des Bodens nach der Weizenerndte bleibt. Nach Dreeschhafer und Buchweizen kann in warmem lockern Boden, vermöge der durch die mehrjährige Weide angesammelten Bodenkraft, der Winterroggen ebenfalls gut gedeihen; wogegen er in feuchtem, kaltem Boden hier wohl nicht genug Cultur finden, und mit einer schlechten Erndte den Boden sehr verwildern würde.

§. 163.

4) Die Gerste nach Wintergetreide muß hier wohl stets noch genug Pflanzennahrung im Boden finden, stets aber doch ebenfalls auf mildem, warmem Boden sicherer stehen, als auf den thonigen Aeckern.

Digitized by Google

Bei einem reinen Getreidebau, und wo nicht Hackfrüchte im Feldbau vorkommen, kann man aber der Gerste keine andere Stelle zuweisen, indem man gebraachtes Land stets einträglicher zu Wintergetreide anwendet.

§. 164.

5) Der Hafer. Selbiger erhält auch hier, wie fast überall, nur Ackerstellen, welche sich durch anderes Getreide beinahe schon ausgetragen haben, und sein angegebener Ertrag ist daher bedeutend genug, welches der hier bei der schonenden Nutzung des Bodens sich auch bis in die vierte und fünfte Saat erhaltenden Pflanzennahrung zuzuschreiben ist.

Da übrigens bei den viermal nach einander folgenden Getreidefrüchten die drei letzten in Sommergewächsen bestehen, so giebt die ausführbare Winterbraache immer Gelegenheit, von einer Erndte bis zur neuen Saatbestellung den Boden in gehörige Cultur setzen und die gebundene alte Pflanzennahrung zu lösen.

§. 165.

6) Die andern Getreidefrüchte, Erbsen, Bohnen, so wie die Kartoffeln, machen keinen wesentlichen Gegenstand des Feldbaues aus, und können wohl bei dem kleinen Umfange ihres Vorkommens auf geeignete Stellen gebracht werden.

Der rothe Klee dagegen kommt hier stets in schon ausgetragenes Land, indem er in die letzte Getreidefrucht des ganzen Umlaufs bestellt wird, und nur der in §. 149 bemerkte dritte Fall macht hiervon eine Ausnahme. Es ist ein laut sprechendes Zeugniß von der Kraft des Holsteinschen Feldbodens, daß man hier noch Klee-Erndten macht, die die Lust zum fernern Anbau dieses Futtergewächses nicht verleiden.

§. 166.

So sind die im Schleswig-Holsteinschen Feldbau vorkommenden Gewächse deshalb im Ganzen sicher und gedeihlich gestellt, weil der Boden überhaupt in Kraft erhalten wird, und man stets Zeit genug behält, seine Cultur für die zu bestellende Saat gnügend zu beschaffen. Wenn auch diese Cultur wohl stets durch jede Erndte zurückgesetzt wird, und daher für das folgende Gewächs wieder vollständig durch Pflug und Egge hergestellt werden muß, so ist dieses doch eine andere Frage, die weiter unten erörtert wird.

Digitized by Google

C. In Betreff der Wahl der richtigen Mittel für die Fruchtbarkeit des Bodens.

§. 167.

1) Für die Lockerung des Bodens ist hier ebenfalls noch reine Sommerbraache im Gebrauch, nur mit dem Unterschiede, daß solches auf einem viel kleinern Theil der ganzen Flur geschieht, als in der alten Dreifelderwirthschaft. Außerdem aber hat hier die reine Sommerbraache auch einen dringendern Zweck, weil hier ein mehrjähriger Weidedreesch zu lockern und in seinen Pflanzennahrungstheilen von der Luft zu lösen ist, wie es nicht bei einer Braache der Dreifelderwirthschaft der Fall ist, welche jedes Jahr vom Pfluge gekehrt und bearbeitet wurde.

In jener Braache des mehrjährigen Weidelandes ist übrigens in allen nicht zu losen und trockenen Bodenarten die Pflanzennahrung mehr gebunden, mithin nicht eine Verflüchtigung derselben durchs Braachpflügen so sehr zu besorgen, als es bei der alten Dreifelderwirthschaft unfehlbar geschieht.

Die reine Sommerbraache ist daher hier ebenso ein nicht so kostbares Mittel der Lockerung des Bodens, als sie auch einen dringendern Nebenzweck hat, indem sie den Nachtheil zu heben hat, welchen das lange Weideliegen eines zähen, kalten und feuchten Bodens auf die Cultur und Lösung des Bodens und seiner Pflanzennahrung hat.

§. 168.

Dagegen kommt hier die so sehr wirksame Winterbraache in desto größere Anwendung, indem sie zu jeder Sommergetreidefrucht oft auch vor der Sommerbraache, mithin in jedem Turnus vier bis fünfmal vorkommt. Sie leistet in der Lockerung des Bodens und der Lösung seiner Pflanzennahrung und überhaupt seiner Cultur Alles, was hiebei nöthig ist.

§. 169.

2) Auf die Verdichtung des zu losen Bodens und Hemmung seiner Aussaugung und Verarmung kann nun wohl nichts so entscheidend und kräftig einwirken, als das bei diesem Feldsystem vorkommende mehrjährige Weideliegen, und was hiedurch für zähen Boden in der Cultur und Ergiebigkeit des Bodens geschadet wird, das wird im losen und trockenen Boden in noch höherm Grade und in noch wichtigerer Beziehung nützlich. Der Sandboden gewinnt an Stetigkeit

Digitized by Google

und bereichert sich für die nach der Weidenutzung folgenden Getreide-Erndten. Hiedurch wird seine Ertragsfähigkeit wesentlich erhöhet, besonders, weil das Vieh Tag und Nacht auf der Weide bleibt, und also keinen Dünger wegträgt.

§. 170.

3) Die Vertilgung des Unkrautes. Auch für diese ist das mehrjährige Weideliegen des Ackers ein sehr entscheidendes Mittel. Denn besonders die Quecken, als das lästigste Wurzelunkraut, werden vollständig durch ein mehrjähriges Weideliegen ausgerottet, weil sie keinen geschlossenen, verdichteten Zustand der Ackerkrume ertragen. Auch die Saamenunkräuter schwinden durch das stete Abweiden des Bodens, und so ist denn ein solches Dreeschland stets rein von Unkraut, sobald es nur die nöthige Lockerung der Krume erhalten hat.

Später finden sich dann die schädlichen Unkräuter durch den Getreidebau ein, und müssen selbige dann durch die Winterbraache und die andern Bestellungsarbeiten niedergehalten werden.

§. 171.

4) Die Lösung der Pflanzennahrung ist hier in allen gebundenen und thonhaltigern Bodenarten um so wichtiger und nöthiger, da solche durch das mehrjährige Weideliegen eben so lange der lösenden Einwirkung der Luft entgegen ist und daher sich nicht allein chemisch und mechanisch mit dem Thone so verbindet, daß die zartern Wurzeln der Getreidearten sich solche nicht gnügend aneignen können, sondern auch in selbst lockern Bodenarten, wenn sie feucht liegen, in einen Zustand der Verkohlung geräth, in welchem die Pflanzenwurzeln ebenfalls nicht im Stande sind, solche zur Ernährung der Pflanze und Bildung der Frucht zu benutzen. Der Feldbau der Schleswig-Holsteiner wirkt nun hier durch die Mittel, welche oben in Bezug auf Lockerung des Bodens benannt sind, kräftig ein, indem nicht allein die den Anfang in der neuen Beackerung bildende Sommerbraache, sondern besonders die durch vier bis fünf Jahre auf einander folgende Winterbraache, welche den Acker fast ununterbrochen dem Zutritt der Luft offen erhält, wirkt entscheidend hiefür, so, daß nach den auf einander folgenden Getreide-Erndten hierbei wohl Alles geschehen seyn kann, was die gewöhnliche Feldackerung vermag.

Außerdem aber ist die durchgängig zur Anwendung kommende Mer-

Digitized by Google

gelung der Aecker ein Mittel, was überall das in der Lösung der Bodenkraft nachzuholen im Stande ist und auch nachgeholt hat, was die Ackerung des Bodens hiebei noch zu thun übrig gelassen haben kann. Aus der schonenden Benutzung des Bodens mit Getreidesaaten und dessen mehrjähriger Beweidung durch Vieh erklärt sich die auffallend segensreiche Wirkung des Mergelns auf die Fruchtbarkeit der Aecker, weil hier durch lange Zeiten Rückstände im Boden angesammelt sind, die der Mergel disponibel machte und in Cirkulation setzte. Selbst die dadurch veränderte und milder gewordene Natur des Bodens wird jetzt die Verbindung der neu dazukommenden Pflanzennahrung mit der Ackerkrume locker erhalten und daher die angesammelte Weidedüngung, sowie der aufgefahrene Stalldünger vollständiger durch die Getreide-Erndten ausgenutzt, und so werden Letztere nach der Mergelung in demselben Maaße reich bleiben, als jene Düngungsmittel reich und gehaltvoll sind.

Je strenger übrigens der Boden ist, und je weniger das erste Mergeln seine schwierige Natur verändert hat, um desto eher kann eine zweite Mergelung mit gleicher Wirkung in Anwendung kommen; wogegen auf lockerm und mildem Boden dieses nur dann Nutzen stiften kann, wenn man etwa einen thonhaltigen Mergel, der in der Regel auch nicht ohne einen bedeutenden Gehalt an löslichem Humus ist, auf solche Aecker anwenden könnte, wodurch dann diese Operation ebenso ein Bereicherungsmittel werden könnte, als es sonst nur auf Lösung eines im Boden enthaltenen Vorraths von Pflanzennahrung wirkt.

§. 172.

5) Ersatz der konsumirten Bodenkraft. Hiefür wirkt nun wesentlich die in der Holsteinschen Wirthschaft Statt findende mehrjährige Beweidung der Aecker. Es ist klar, daß ihr Erfolg auf verschiedenem Boden und im verschiedenen Kraftzustande desselben auch verschieden ausfallen müsse. Denn je mehr ein Boden von Natur zum Graswuchs geneigt ist, oder je mehr seine noch vorhandene Triebkraft den Pflanzenwuchs begünstigt, desto mehr Viehnahrung giebt die Weide, und je mehr Nahrung auf selbiger verzehrt wird, desto mehr thierische Abgänge fließen demselben zu. Auf diesem Wege kann selbst der Mergel auf indirectem Wege den Boden bereichern, wenn er auf sonst zähem und kaltem Boden, wie nicht zu zweifeln und auch schon wahrgenommen ist, den Graswuchs befördert. Eben so aber muß auf allen mildern und wärmern Bodenarten derselbe Erfolg entstehen, wenn sie vor

Digitized by Google

ihrem Niederlegen zur Weide nicht ganz erschöpft worden, sondern noch Triebkraft genug zu einem freudigen Graswuchs behalten, und es ist aus diesem Grunde als ein Fehler in der Feldbenutzung der Holsteiner anzusehen, daß sie nicht den Hofdünger mehr gegen das Ende des Getreidenmlaufs anwenden, sondern ihn gleich anfangs mit der Sommerbraache zusammen in den Acker bringen und dadurch Gelegenheit zu einer völligen Aussaugung des Düngers durch die Getreide-Erndten geben. Ein so in die Weide übergehender Ueberrest der Düngkraft würde sich nicht allein selbst für den später von Neuem beginnenden Turnus des Getreidebaues im Acker konserviren, sondern besonders durch den bewirkten stärkern Graswuchs auf eine größere Bereicherung des Bodens wirken. Es ist aber klar, daß dieses vorzüglich in Bezug auf den milden und warmen, besonders aber den Sandboden gilt, weil diese Bodenarten am leichtesten und stärksten von den aufeinanderfolgenden mehreren Getreide-Erndten ausgesogen werden, welches auf zähem und kaltem Boden schwerer ist, weshalb hier denn auch eher im Ueberschuß für die Weide im Acker zurückbleiben kann. Ueberdem sind alle feuchten Bodenarten an sich schon mehr zu einem dichten Graswuchs, und somit auch zu einer den Boden bereichernden Weidenutzung geeignet; wogegen ein zäher thoniger Boden sich hierin nur in den ersten 2—3 Jahren gut benimmt, und später durch sein immer dichteres Zusammenziehen den Graswuchs hemmt, und in jener Wirkung zurückbleibt.

Aus diesem Grunde sind auf zähem Boden weniger, und auf lokkerem und trockenem Boden mehrere Weidejahre nützlich und heilsam, und es ist dem Zwecke der besten Feldnutzung nicht angemessen, wenn alle verschiedenartigen Feldäcker hinsichts der Zahl der Weidejahre gleich behandelt werden.

Eine anderweitige ähnliche Bereicherung des Bodens in der Feldnutzung der Holsteiner findet durch die Einschaltung des rothen Klees Statt, der durch die Zersetzung und Auflösung seiner im Boden zurückbleibenden Wurzeln hierin auch um so mehr thut, je dichter und üppiger er gestanden hat. Hierdurch besteht ein Grund mehr, dafür zu sorgen, daß, wenn der rothe Klee nach der letzten Getreidesaat folgen soll, für diese der Boden noch nicht zu sehr ausgenutzt sey. Aber auch durch eine frühere Einschaltung des rothen Klees in eine noch nicht ausgenutzte Stelle läßt sich seine bereichernde Wirkung sichern und verstärken.

Was die Gewinnung und Behandlung des Hofdüngers betrifft, so

Digitized by Google

läßt sich an dieser nicht viel loben, indem auf diese nicht allein keine so große Rücksicht genommen wird, als sie es verdient, sondern auch die oben angegebene unsorgfältige Gewinnung und Behandlung desselben, so wie die Anwendung desselben in reine ungenutzte Sommerbraache der Wichtigkeit dieses Gegenstandes nicht angemessen ist. Indessen steht demungeachtet auch dieses Bereicherungsmittel doch hier auch noch auf einem bessern Fuß, als bei der alten Dreifelderwirthschaft, indem hier doch der zu Heu für die Winterfütterung gewonnene Klee ein guter Zuschuß zu dem von besondern Wiesen gewonnenen Kraftfutter ist, um den Strohgewinn zu einem kräftigen Dünger verarbeiten zu können, wozu dann noch die mitunter Statt findende Verfütterung eines Theils des Hafers an die Kühe kommt.

Nehmen wir nun mit Fug und Recht und als in der Regel zutreffend an, daß die vier- bis fünfjährige Weidennutzung im Schleswig-Holsteinschen Feldbau eben so viel für die Bereicherung des Bodens wirkt, als eine gewöhnliche Düngung, und rechnen als eine eben solche den in die Braache kommenden Stallmist, dann kämen auf 10 Jahre zwei Düngungen mit 5 Getreidesaaten, und eine Düngung trägt dann nicht voll drei Getreide-Erndten, sondern nur zwei und eine halbe, welches allerdings ein sehr günstiges und noch besseres Verhältniß des Ersatzes zur Aussaugung bildet, als die alte Dreifelderwirthschaft bei sechsjähriger Düngung giebt.

Wir müssen daher, ungeachtet der bei der Düngerproduction hier noch bestehenden Unvollkommenheiten, doch gestehen, daß die Schleswig-Holsteinsche Feldwirthschaft auch hinsichts der hier vorliegenden Frage nämlich des Ersatzes der konsumirten Bodenkraft sehr gut, und der Vollkommenheit näher als andere Wirthschaftssysteme steht.

Selbst der beregte Mangel einer sorgfältigen Behandlung und vergrößerten Gewinnung des Stalldüngers scheint auch in den durch die Mergelung abgeänderten Feldnutzungen einer verbessernden Veränderung entgegen zu gehen.

D. In Betreff der Erleichterung aller obigen Erfordernisse durch die Fruchtfolge.

§. 173.

Die früher §. 135 angegebenen Fruchtfolgen der Holsteinschen Feldwirthschaft müssen auf verschiedenen Bodenarten auch verschieden wirken, wenn wir auch nur die dort gewiß vorkommenden Gegensätze 1) tho-

Digitized by Google

nigen und sandigen, und 2) kalten und feuchten mit warmem und nicht zu feuchtem Boden berücksichtigen.

§. 174.

Die erste Fruchtfolge: 1) Gedüngte Braache, 2) Weizen und Roggen, 3) Gerste, 4) Hafer, 5) Hafer mit Klee, 6) Mähekle., und 7) bis 10) Weide kann wohl nur auf reichem und kräftigem Lehm- und Thonboden vorkommen, indem sonst weder vom Weizen noch vom Mähekle nach 5 Getreide-Erndten die Rede seyn könnte.

Auf einem solchen Boden muß nun freilich hier die Cultur des Bodens, und zwar Lockerung und Auflösung der Bodenkraft allein durch Pflug, Egge, so wie durch die Mergelung geschehen, welchem denn auch die Behandlung mit einer Sommer- und 5 Winterbraachen völlig entspricht.

Die Zerstörung des Unkrautes wird durch das Liegen zur Weide bewirkt, und nur in der dritten und vierten Getreidesaat fällt sie der Ackerung allein zur Last.

Der Ersatz der konsumirten Bodenkraft wird natürlich durch den Klee und die Weidenutzung wesentlich erleichtert und gesichert, so wie auf reichem Boden der Klee selbst auch für den Stalldünger wesentlich vermehrend seyn kann.

Falls man nun dieser Fruchtfolge eine Vermehrung der Wintersaat und eine größere Sicherung des Klees und der Weide geben wollte, ohne die Zahl der Schläge zu ändern, dann würde sie folgendermaaßen zu ändern seyn:

1) Dreeschhafer,
2) Hafer,
3) Braache, gedüngt,
4) Weizen,
5) Roggen und Gerste mit Klee,
6) Kleenutzung und bis 10) 4 Jahre Weide.

Wäre aber ein solcher Boden mehr kalter und feuchter Natur, dann paßt sich freilich gar kein Roggen hieher, und es müßte nach Weizen bloß Gerste folgen. Es wäre dann durch diese Abänderung nur besserer Klee und reichere Weide zu gewinnen.

§. 175.

Die zweite Fruchtfolge, welche statt der reinen Braache mit Buch-

Digitized by Google

weizen anfängt, eignet sich auch nur auf milden warmen Boden, der aber zum rothen Klee noch nicht zu leicht und zu trocken ist. Für die Sicherheit des Winterroggens und des rothen Klees ist hier schlecht gesorgt, so wie auch nach diesem Roggen die Gerste nicht vorzüglich gedeihen wird. Es würde diesen Mängeln durch folgende Fruchtfolge zu begegnen seyn:

1) Dreeschhafer,
2) Hafer,
3) Braache mit frischer Düngung,
4) Roggen und Weizen,
5) Gerste und Roggen mit rothem Klee, dann
6) Mäheklee und darauf vier Jahre Weide.

§. 176.

In beiden Abänderungen vertheilt sich die Bodenkraft mehr auf die verschiedenen Erndten, und jedes Gewächs bekommt mehr einen Standort, der sein Gedeihen am meisten sichert. Denn auf die gebundene Bodenkraft des Dreesches eignet sich der Hafer, ohne daß er im Stande wäre, hier den Boden zu sehr auszusaugen. Nach den zwei Haferssaaten hat die Sommerbraache nicht nur leichtere Arbeit, sondern sie nützt auch hier schon durch fernere Lösung der Bodenkraft, ohne daß hier noch ein Ueberfluß wäre, den sie zum Theil vergeuden könnte. Der frische Dünger muß dann hier mit der zweiten Braache oder der Wendefurche untergebracht werden und ruhig bis zur Zeit des Saatpflügens liegen bleiben, alsdann der Acker tüchtig geegget, nöthigenfalls durchgehakt und gleich darauf geegget, in die Saatbeete gepflügt und bestellt wird. Die Gerste nach dem Wintergetreide kann nun sorgfältig bestellt werden und erhält mit dem Klee zusammen Kraft und Kultur des Bodens.

Wo man besorgen müßte, daß Weizen und Roggen durch die vorher gegangene gedüngte Braache nicht die möglichste Sicherung einer reichen Erndte erhalten würden, da kann man auch die zweite Haferssaat nach der Gerste nehmen, und in diese den Klee einstreuen, oder man nimmt den Mäheklee nach dem Wintergetreide, nutzt den Klee im folgenden Jahre vollständig aus, und läßt nach ihm die Gerste, und nach dieser den Hafer mit Weidepflanzen folgen.

§. 177.

Die §. 149 beschriebenen Fruchtfolgen, welche durch die Wirkung des Mergels als Verbesserungen eingeführt sind, dürften auch dadurch

Digitized by Google

verbessert werden können, wenn der Turnus des Getreidebaues nicht mit reiner Braache, sondern mit Dreeschhafer beginnt. Der Hafer findet hier nicht nur eine gedeihliche Stelle, sondern seine starke Aussaugung der Bodenkraft wirkt hier nicht nachtheilig auf folgende Gewächse, wie er als letzte Saat auf den Klee und die nachfolgende Weide wirkt, denn die nach ihm folgende Mistbraache setzt nicht nur die Lösung des alten gebundenen Humus fort, sondern auch der neue Dünger versieht den Boden reichlich mit Nahrung für eine Weizen- und Gersten-Erndte, ohne daß durch beide der folgende Klee und die auf diesen folgende Weide wesentlich beeinträchtigt würde, weil beide nicht so aussaugend wirken, als der Hafer, indem ihr Aneignungsvermögen zarter ist.

Die erste siebenschlägige Wirthschaft würde dann haben

1) Dreeschhafer,
2) Mistbraache,
3) Weizen und Korn,
4) Gerste, und nach dieser Klee, nach welchem 2 Jahre Weide folgt und der Umstand, daß hier der Boden zwar 3 Jahre nach einander Futter trägt, aber nur zwei Jahre Weide liegt, ist besonders für gebundenen zähen Boden heilsam, weil hier nur in den ersten Jahren die Weidepflanzen floriren. Die zwei Schläge Weide werden daher hier in der Ernährung des Viehes eben so viel thun, als mehrere, vorher durch Hafer ausgesogene Weideschläge, wie denn auch natürlich die in den neuen Turnus des Getreidebaues übergehende Bodenkraft hier stärker seyn muß und ihren Segen auf alle folgende Frucht-Erndten vertheilt.

Die hier folgende zweite Fruchtfolge in 11 Schlägen fängt nun freilich in einem Schlage an, der 4 Jahre Weide gelegen, und 1 Jahr Klee getragen hat, auf welche überdem noch die Nr. 5 in die Wintersaat gekommene Düngung einwirkt. Es ist daher wohl anzunehmen, daß dieser in den Getreidebau übergehende Kraftzustand eine Wintersaat, die Gerste und eine Erbsen- oder Bohnen-Erndte sichert. Da aber doch der Weizen und Roggen in einem feuchten und kalten Boden der erwärmenden Wirkung einer frischen Düngung zur Sicherung des Erfolges wohl bedürftig ist, so eignet sich diese Fruchtfolge wohl nur auf warmen und minder strengen Boden; wogegen auf mehr kaltem und feuchtem Boden:

1) Dreeschhafer,
2) Gerste nach tüchtiger Beackerung,
3) Erbsen, Bohnen und Wicken,

Digitized by Google

4) gedüngte Braache,
5) Weizen,
6) Gerste und Roggen mit Klee,
7) Kleenutzung und nach dieser 4 Jahre Weide

mehr Sicherheit in alle Feldfrüchte, besonders in die hier vermehrte Wintersaat bringen würde, wobei freilich wiederholt bemerkt werden muß, daß auf diesem Boden die Vermehrung der Wintersaat durch Roggen nicht am rechten Orte ist, und es im Ganzen besser ist, wenn Nr. 6 nur Gerste und Hafer bekommt.

Die Dritte in §. 149 bemerkte Fruchtfolge wird den ihr gemachten Vorwurf, daß sie die Weide zu sehr entkräfte, nicht verdienen, wenn die eine Hafersaat den Anfang im Fruchtbau machet, dann Gerste nach tüchtiger Bearbeitung und nach dieser abermals Hafer, dann aber gedüngte Braache und nach dieser Weizen und demnächst Stoppelroggen mit der Kleesaat folgt, wodurch beide Wintersaaten sicher stehen und nach ihnen Klee und Weide einen kräftigern Boden bekommen und solchen kräftig genug für 3 Sommersaaten in den neuen Turnus überliefern.

Die vierte Fruchtfolge mit Raps muß bei dem hier vorausgesetzten reichen Boden allen Gewächsen eine sichernde Stelle geben.

§. 178.

Alle angegebenen in Schleswig-Holstein vorkommenden Fruchtfolgen eignen sich jedoch nicht für den Sandboden, und zwar so wenig für den feuchten und kalten, als den trockenen und warmen Sand. Denn eine Fruchtfolge, die Gerste und Mäheklee zum Gegenstande hat, wie in allem Angegebenen der Fall ist, kann nicht für Sandboden sichernd und nützlich seyn, wogegen ein möglichst langes Weideliegen hier am rechten, und eine Verminderung der Schläge deshalb nicht am rechten Orte ist. Wenn daher bei dem unveränderten System der Holsteinschen Feldwirthschaft der Sandboden dieselben Zwecke nach Möglichkeit erfüllen, und namentlich auch zur Hälfte Getreide-Erndten, zur Hälfte Viehnahrung geben soll, dann würde die Nutzung etwa durch folgende Fruchtfolge geschehen können.

1) Sommerroggen und Hafer, im Herbst vorher in die Saatbeete gepflügt,
2) Winterroggen, einfährig in die Stoppel des vorigen,
3) Buchweizen als Braachgewächs in frischer Düngung,
4) Winterroggen,

Digitized by Google

5) Winter- oder Sommerroggen mit Weidepflanzen, besonders weißen Klee; dann fünf Jahre Weide.

Bei dieser Fruchtfolge ist die hier nöthige Benutzung der Winterfeuchtigkeit gesichert, indem der Sommerroggen stets auf das im Herbst vorher im Beete gepflügte Land sehr zeitig im Frühlinge gesäet werden kann, überhaupt aber Roggen hier die sicherste Getreideart ist, und Hafer und Gerste hier zu unsicher steht. Der Roggen giebt überdem die besten Stroherndten und kann auch in der Fütterung den Hafer ersetzen.

§. 179.

Wenn nun auch die Fruchtfolgen der Schleswig-Holsteinschen Feldwirthschaft die Ersparung der Ackerungskosten nur durch eine andere Ausdehnung des Getreidebaues erreicht, und außerdem die Lockerung des Bodens und die Lösung der Bodenkraft bloß durch Pflug und Egge und die Wirkung des frischen Düngers beschafft wird, so liegen doch auch in der Mergelung der Aecker erleichternde Wirkungen für diesen Zweck, und wird dafür auf der andern Seite die Zerstörung des Unkrauts und der Ersatz der konsumirten Bodenkraft durch die lange Weidenutzung sehr erleichtert, und es ist daher die Bestellung einer Flur von gleicher Größe in der Holsteinschen Wirthschaft immer noch mit weniger Ackerungskosten verbunden als in der Dreifelderwirthschaft, wie folgendes Beispiel eines Gutes mit 600 Morgen Ackerland, welches wir als strengen, thonigen Boden annehmen, zeigt.

Die Holsteinsche Wirthschaft hat hier 10 Felder, jedes von 60 Morgen, und bedarf an Ackerung:

1)	60 M.	Braache	zu	Weizen	4jährig	betr.	240 M.	pflügen,	240 M. eggen,
2)	60 —	Gerste	—	—	3	=	180	—	180 —
3)	120 —	Hafer	—	—	2	=	240	—	240 —
						Summa	660	—	660 —

Die alte Dreifelderwirthschaft hat hier drei Felder à 200 Morgen, und muß ackern:

200 M. Braache zu Wintergetr., wenn auch nur 3jähr., betr.	600 M.	pflügen u.	600 M. eggen,
100 M. Gerste im Sommerfelde 3jähr., betr.	300 =	=	300 =
100 = Erbsen im Sommerfelde 1jähr., betr.	100 =	=	100 =
und wenn statt der Hälfte Erbsen Hafer kommen soll, der 2jähr. bestellt werden muß, noch	50 =	=	50 =
Summa	1050 =	=	1050 =
mithin gegen die Holst. Wirthschaft mehr	390 =	=	390 =

Digitized by Google

und es ist also klar, daß die Schleswig-Holsteinsche Fruchtfolge und Feldnutzung alle Bedingungen eines gedeihlichen Pflanzenbaues, Lockerung des Bodens, Zerstörung des Unkrauts und Ersatz der konsumirten Bodenkraft leichter und wohlfeiler erfüllt, so wie auch für den lockern und trockenen Boden zu seiner Befestigung und Schonung äußerst heilsam und zweckmäßig wirkt.

III. Zusammenstellung der Mängel und Vorzüge des Schleswig-Holsteinschen Feldsystems.

A. Von den Mängeln desselben.

§. 180.

Die Mängel des Schleswig-Holsteinschen Feldbaues könnten aus ökonomischen Gründen darin gesucht werden,

1) daß nur ein verhältnißmäßig kleiner Theil des Bodens mit den sicherern und absatzfähigern Wintergetreidearten bestellt wird, wodurch auch der Strohgewinn geringer ausfällt, als er seyn könnte;
2) daß die Ernährung eines nutzbaren Viehstammes eine größere Fläche Land erfordert, als bei einem kultivirtern Futterbau nöthig wäre;
3) daß daher auch im Ganzen von einer Bodenfläche weniger Producte gewonnen werden, als der Feldbau und die Viehzucht tragen könnte.

Wir werden aber sehen, daß diese Mängel wesentlich in den Verhältnissen des Landes liegen und wohl nicht in dem Maaße hier den höchsten Rein-Ertrag der Landwirthschaft schmälern, als es den Anschein haben könnte.

§. 181.

1) Den geringen Umfang des Wintergetreidebaues betreffend, haben wir oben gesehen, daß schon durch Einschaltung eines zweiten Winterfeldes hin und wieder angefangen wird, diesem Mangel entgegen zu wirken. Außerdem aber ist die Wirkung dieses Fehlers weniger bedeutend, als es scheint, weil der reiche, sichere Ertrag des Wintergetreides hier den Ausfall des Umfanges der Bestellung sicher wesentlich ersetzt, wie wir hier durch eine Vergleichung mit den Resultaten der alten Dreifelderwirthschaft, der man die starke Wintergetreide-Aussaat als einen Vorzug anzurechnen sehr geneigt ist, gleich sehen werden.

a) Nach dem §. 179 aufgestellten Beispiel bestellt ein Gut von 600 Morgen Ackerland in der alten Dreifelderwirthschaft 200 Morgen mit Wintergetreide, und zwar im Durchschnitt mit einer Aussaat von 250 berl. Scheffeln.

Digitized by Google

Bei sechsjähriger Düngung ist der Durchschnitts-Ertrag 6 Korn oder sechsfältig und beträgt also . . . . . 1500 Scheffel
Davon die Saat ab mit . . . . . 250 "
bleibt Ueberschuß 1250 Schffl.

Bei neunjähriger Düngung aber kann der Durchschnittsertrag nicht über 4 Korn gehen und fallen also weg 500 "
Es bleibt also Ueberschuß 750 Schffl.

b) Die Schleswig-Holsteinsche Wirthschaft hat bei obigem Umfange des Feldes in ihrem alten System nur 60 Morgen Wintersaat, auf welche wir nach obigem Maaßstabe 75 Scheffel Aussaat rechnen. Der Durchschnittsertrag ist hier nach §. 138 und 139 10 Korn, in Summa also . . . . . 750 Scheffel.
Hievon die Aussaat mit 75 "
bleibt Ueberschuß 675 Scheffel.

Es hat also die alte Dreifelderwirthschaft bei sechsjähriger Düngung . . . . . 575 "
und bei neujähriger Düngung nur . . . 75 "
Wintergetreide mehr, und da der von außerhalb und durch besondere Wiesen gewonnene Dünger bei der Holsteinschen Wirthschaft in der Regel wohl nur dem einer neunjährigen Düngung bei der alten Dreifelderwirthschaft entspricht, so können wir auch nur den letzten Unterschied als zutreffend ansehen.

Wo aber nun noch vollends in der Schleswig-Holsteinschen Wirthschaft ein zweites Winterfeld eingeschaltet worden, da sehen wir offenbar, daß hier gar kein Unterschied bleibt, selbst wenn wir hier den Durchschnittsertrag auch nur auf 8 Korn setzen. Denn es werden alsdann auf 120 Morgen 150 Scheffel gesäet, welche . . . 1200 Scheffel geben, von denen nach Abzug der Saat mit . . . 150 "
ein Ueberschuß von 1050 Scheffeln bleibt, welches mehr als der zusammengeworfene Ueberschuß der Dreifelderwirthschaft von sechs- und neunjähriger Düngung beträgt, der nur 1000 Scheffel ausmacht.

Dagegen ist die Sommersaat der Holsteinschen Wirthschaft auf 3 bis 4 Feldern oder Schlägen um nichts geringer, als bei der alten Dreifelderwirthschaft. Daß aber der Strohertrag in demselben Verhältniß reicher ist, als der Körnergewinn, ohne Lager des Getreides, auf dem Felde höher ist, dieses ist eine bekannte Sache.

Digitized by Google

§. 182.

2) Die Ernährung des Nutzviehes von einer kleinern Fläche ist nun allerdings ein Vorzug, den die Schleswig-Holsteinsche Wirthschaft nicht hat, und in welchem die verbesserte Dreifelderwirthschaft jene um Vieles übertrifft. Es scheint hierin nun ein wesentlichrer ökonomischer Fehler der Holsteinschen Wirthschaft zu liegen, indem ein möglichst geringer Aufwand von Mitteln zu Erreichung eines und desselben Zweckes eine wesentliche ökonomische Regel ist. Wenn aber der möglichst höchste Reinertrag unter bestehenden Umständen das oberste Prinzip der landwirthschaftlichen Oekonomie seyn muß, dann muß auch hier das Urtheil anders ausfallen.

Der Schleswig-Holsteiner kann nämlich die Producte der zu Erhaltung des Gleichgewichtes zwischen Konsumtion und Ersatz der organischen Pflanzennahrung im Feldboden unerläßlich nöthigen Thierzucht nur durch weitere Versendungen absetzen, hat also dabei nicht die Vortheile eines raschen Umsatzes, sowie überdem dazu sich nur Butter und Käse, Wolle, Pferde, und allenfalls Schlachtvieh eignen. Von der andern Seite sind die vorhandenen arbeitenden Hände zwar für den Betrieb des jetzigen Feldbaus hinreichend, solches würde aber nicht der Fall bei einer ausgedehntern Bestellung und größern Erndte von Culturgewächsen seyn, und so würde der industriösere Anbau von Futtergewächsen, wie ihn die verbesserte Dreifelderwirthschaft betreibt, hier entweder nicht hinreichende Menschenhände finden, oder doch, wo in einzelnen Fällen solche aufzutreiben wären, sie hoch bezahlen müssen. Ueberall aber, wo das baare Geld schwer zu beschaffen ist, ist es vortheilhaft, die vorhandenen wohlfeilern Naturalmittel zu Erreichung unserer Zwecke anzuwenden, und dieses ist in den hier betrachteten, nicht stark bevölkerten und besonders mit wenig konsumirenden Städten besetzten Ländern der Grund und Boden. Wenn daher hier z. B. zur Ernährung einer Kuh vier bis fünf Morgen Land nöthig sind, während mit angebautem Mähefutter für denselben Bedarf kaum halb so viel Land erfordert wird, so ist die Hälfte des verwendeten Bodens zur Weide als Bedürfniß des zu nährenden Thieres, die andere Hälfte aber als Bezahlung der hier im baaren Gelde ersparten Bestellungskosten zu veranschlagen, und was die verbesserte Dreifelderwirthschaft zum Anbau und zur Erndte des Futters und zur Pflege und Wartung des Viehes im Stalle an baarem Gelde verausgabt, das ersetzt die Holsteinsche Weidewirthschaft durch eine größere Fläche Weidelandes. Wenn dieses hier als ein größerer Aufwand erscheint, als in jenem Falle die baaren Aus-

Digitized by Google

gaben, dann müssen die Vortheile, welche die Bereicherung des Bodens bei der Weide gewährt, nicht übersehen werden. Es muß demnächst in Anschlag kommen, daß es dem Holsteiner nicht auf viel Milchertrag allein, sondern auch wesentlich auf die Butter-Ergiebigkeit der Milch ankommt, welche auf kurzer Grasweide stets mehr gewinnt, als bei dem Grünfutter der Sommerstallfütterung. Wenn nun hiebei noch der Mangel des täglichen Umsatzes der Milch und der viel langsamere Absatz der Butter und Käse durch den Handel in Anschlag kommt, so hört der größere Aufwand an Boden zur Ernährung einer Kuh immer mehr auf, ein ökonomischer Fehler zu seyn.

Aus derselben Ursache ist es auch ein geringerer ökonomischer Fehler, wenn der Holsteinsche Landwirth zu einer reichern Winterpflege seiner Kühe ihnen Haferkörner giebt. Denn wenn auch zum Füttern der Milchkühe Kartoffeln und andere Erdfrüchte sehr gute Mittel sind, und wenn auch von diesen von einer und derselben Fläche eine mehrfach größere Masse gewonnen werden kann; so ist es doch auch bekannt und in der Natur der Dinge begründet, daß Getreidekörner weit mehr auf die Butterergiebigkeit der Milch wirken, als jene saftigen Erdfrüchte, und auf Butterergiebigkeit kommt es hier, wie erwähnt, wesentlich an.

Freilich läßt sich hier der Hafer auch ganz durch ein wohlfeileres Mittel ersetzen, indem Wickenheu ihm in seiner gedachten Wirkung sehr nahe kommt, und dieses hier, unbeschadet des Getreidebaues, in der Sommerbraache auf frischem Dünger gewonnen werden kann. Hiezu giebt aber auch die Holsteinsche Feldnutzung Gelegenheit, und es liegt also nicht an ihr, sondern in der Art ihrer Ausübung, daß der ökonomische Fehler der Körnerfütterung an die Kühe nicht vermieden wird.

Die Milchviehhaltung ist aber im Holsteinschen auf den großen Gütern bis jetzt der Hauptgegenstand der Thierproduction. Pferdezucht und Schlachtvieh können nur auf reicherer Weide, als die Koppeln auf der Höhe geben, in ihrem Reinertrage dem der Milchkühe nahe kommen und ihn wahrscheinlich nie übertreffen. Wenn feinwollige Schaafzucht diesen Erfolg eher und sicherer haben, und überdem ein für entfernten Absatz bequemeres Product in der feinen Wolle liefern könnte, so gehört dazu nicht allein ebenfalls viel Weide, sondern es wird auch in vielen Lokalitäten ein feuchter und kalter Boden die Sicherheit der Schaafhaltung in Gefahr setzen. Je mehr sich überdem anderwärts die feinwollige Schaafzucht auf Kosten der Milchviehhaltung ausdehnt, desto sicherer und lohnender wird dem Schleswig-Holsteiner der Absatz seiner Milchviehproducte.

Digitized by Google

§. 183.

3) Daß aber der productive Boden in Schleswig-Holstein im Ganzen weniger Producte hervorbringt, als er könnte, liegt in den Bevölkerungsverhältnissen des Landes, welche für die Consumtion der ländlichen Producte nicht hinreichen, und dadurch den Landwirth zwingen, seine Producte in andere Länder zu versenden. Denn hiezu qualifiziren sich nur die im Holsteinschen Feldbau schon vorkommenden Producte, die feine Wolle, und allenfalls noch Flachs und Hanf. Mit der brittischen Fleisch- und Körnerkonsumtion, mit der niederländischen Bevölkerung und ähnlichen äußern Vortheilen würde sich ein größerer Aufwand von Menschenkräften zu einen raschern Umlauf des Düngers in Folge eines raschern Umsatzes der Producte mit einem höhern Rein-Ertrage sicher vereinigen lassen, und es wäre dann ein ökonomischer Fehler, wenn die Pflanzennahrung erst jahrelang im Boden gesammelt und dann erst wieder zu Producten benutzt würde. Es müßte dann vielmehr der Dünger auf dem Hofe gewonnen und möglichst rasch wieder ins Feld in den neuen Umlauf gebracht werden. Hier folgt aber ein langsamerer Umlauf der productiven Mittel dem langsamern Umlauf des Geldes und kann ohne Gefahr für den relativ höchsten und sichersten Reinertrag nicht beschleunigt werden. Denn im ökonomischen Sinne ist jedes Product erst dann ein Mittel für den Ertrag, wenn es in Geld umgesetzt wird. Wenn also die Ausgaben zu Gewinnung desselben viel schneller gehen, als die baare Einnahme für selbiges erfolgt, so gefährdet dieses den Reinertrag schon durch die vergrößerte und verlängerte Unsicherheit des Umsatzes und seines Geldertrages.

Denn wenn z. B. Schlachtvieh und junge Pferde nicht sofort abzusetzen sind, wenn sie ihre verkäufliche Qualität erlangt haben, so zehren sie durch ihre längere Haltung an der für sie erwarteten Einnahme und verkümmern den Reinertrag. Wenn Getreide vom auswärtigen Absatz allein abhängt, dann ist es steten Schwankungen seines Marktwerthes unterworfen, und eine auf angestrengte und ausgedehnte Production desselben verwendete größere Geldausgabe kann sehr leicht unersetzt bleiben. Aus diesem Grunde sind Länder und Provinzen, welche nicht raschen und sichern Absatz ihrer ländlichen Producte haben, zur Sicherung des Reinertrages der Landwirthschaft genöthigt, die baaren Ausgaben möglichst zu ersparen, und diese Oekonomie kann nicht die höchste Production der Menge nach von einer Ackerfläche erschwingen, weil auch hier der Reinertrag die Hauptaufgabe bleibt.

Digitized by Google

B. Von den Vorzügen der Schleswig-Holsteinschen Feldwirthschaft.

§. 184.

Die Vorzüge dieser Wirthschaft sind vorhin schon an einzelnen Stellen ausgemittelt und werden daher hier nur noch übersichtlich zusammengestellt.

1) Die Wahl der Productionsgegenstände ist nicht allein durch das Verhältniß der Thierproduction zum Getreidebau der erforderlichen Selbstständigkeit und Nachhaltigkeit des Ertrages, so wie einer Steigerung desselben, sondern auch den bestehenden Absatz- oder Versilberungsmitteln angemessen (s. §. 158);
2) die zum Hauptgegenstande des Feldbaues gewählten Getreidearten erhalten günstige und sichernde Stellen, wenn die Bestellung vollständig und zur rechten Zeit geschieht (s. von §. 159 bis 166);
3) die in Anwendung kommenden Mittel für den Feldbau sind nicht nur naturgemäß, sondern auch ökonomisch richtig, indem sie mit der erforderlichen Sicherheit ihrer Wirkung zugleich die hier nöthige Einfachheit und Wohlfeilheit verbinden (s. von §. 167 bis 172);
4) die in Anwendung kommende Fruchtfolge erleichtert die Anwendung jener Mittel durch die Vertilgung der Unkräuter vermöge der mehrjährigen Weideschläge und durch ununterbrochen mehrjährig auf einander folgende Beackerung, so wie für die Herstellung des nöthigen Kraftzustandes des Bodens durch die mehrjährige Weide auf die möglichst einfachste und wohlfeilste Weise gesorgt wird. (S. von §. 173 bis 179.)

Man wird hiernach gestehen müssen, daß das Feldsystem und der Betrieb der Schleswig-Holsteinschen Wirthschaft, unter Voraussetzung der hier einwirkenden Lokalverhältnisse, vorzüglich ist, und sich hinsichts der Zweckmäßigkeit mit jedem andern messen kann.

IV. Unter welchen Lokalverhältnissen kann die Schleswig-Holsteinsche Landwirthschaft ihren höchsten Nutzen geben?

§. 185.

Wir haben gesehen, daß die Schleswig-Holsteinsche Wirthschaft mit den einfachsten, wohlfeilsten und naturgemäßesten Mitteln eine hohe Ergiebigkeit des Getreidebaues und der Nutzviehhaltung bewirkt; daß aber durch sie nicht die höchste Production erreicht werden kann, deren der Boden fähig ist, weil der Umlauf der Verarbeitung und des Ersatzes der Pflanzennahrung hiezu zu langsam geht. Selbige eignet sich also nur für solche Gegenden als das Beste, wo der Umsatz der Producte nur

Digitized by Google

langsam und mit wenig Sicherheit geschieht, also eine hohe Geldanwendung für die möglichst größte Production ihren Ersatz und angemessenen Vortheil nicht gesichert findet.

§. 186.

Außer den Herzogthümern Schleswig und Holstein eignet sie sich daher überall hin, wo durch dünne Bevölkerung der productive Boden in große Besitzungen getheilt ist, und daher für eine größere und ausgedehntere Bearbeitung des Bodens nicht genug arbeitende Hände, sowohl für die Bestellung der Aecker als die Erndte der Früchte aufzutreiben sind, und aus demselben Grunde der Absatz der ländlichen Producte vom Bedürfniß des Auslandes abhängt. Das nördliche Deutschland, Preußen, so wie die höher nördlich belegenen und noch den Feldbau zulassenden Gegenden Europas sind in diesem Fall, und so eignet sich, allenfalls mit den am gehörigen Ort bei der Prüfung der Fruchtfolge angegebenen Abänderungen, die Schleswig-Holsteinsche Feldwirthschaft hier überall, und zwar vor jedem andern der wichtigsten Feldsysteme Europas dahin.

Denn selbst diese nördlichern Gegenden können die Fruchtfolge dieser Feldwirthschaft vollkommen ausüben, und da hier das Vieh ohnehin in einem größern Theile des Jahres im Stalle gefüttert werden muß, so ist diese ausgedehnte Weidewirthschaft für den Sommer desto mehr an ihrem Orte, und wo nur noch die Getreidearten unsers Feldbaues reifen können und den Winter aushalten, werden sie durch das Holsteinsche Feldsystem am sichersten und gedeihlichsten producirt werden können.

§. 187.

Hinsichts des Bodens eignet sich die Wirthschaft am meisten für den milden und warmen Boden, so wie für den Sand, und hier ist besonders die größere Zahl der Schläge, wegen dem hier am meisten nützenden längern Weideliegen der Aecker, vorzuziehen.

Für sehr zähe und thonige, so wie feuchte und kalte Feldäcker eignet sich dagegen eine mindere Zahl der Schläge, um selbige ein paar Jahre weniger, und also höchstens drei Jahre zur Weide liegen lassen zu dürfen. Denn hier leidet durch längeres Liegen nicht allein die Ergiebigkeit der Aecker an Weide, sondern auch die Cultur des Landes, und besonders die Lösung der hier stets sehr gebundenen Bodenkraft wird dadurch sehr erschwert.

Durch die im Schleswig-Holsteinschen so tief und kräftig einwirkende Mergelung der Aecker wird diesem Mangel sehr entgegen gearbeitet; wo daher dieses Mittel nicht in Anwendung kommt, ist obige Rück-

Digitized by Google

sicht auf ein weniger langes Weideliegen des Ackers in allen thonigen, feuchten und kalten Aeckern um so nöthiger.

§. 188.

Hiebei ist jedoch keinesweges nöthig, daß die thierische Production überall nur durch Milchkühe betrieben werde, indem gerade dieses Weidesystem für jeden andern diesfälligen Zweig sich noch mehr als für die Milchviehhaltung eignet. Es kann also nach der verschiedenen Qualität des Bodens eben so vortheilhaft und oft noch nützlicher Schäferei, Pferde- und Rindviehzucht, sowie auf kräftigerem Boden selbst Viehmästung damit verbunden werden.

§. 189.

Eben so wenig ist es nöthig, daß überall ebenfalls nur die Halmgetreidearten im Großen gebaut werden dürfen, vielmehr wird es nützlich seyn, wenn statt der häufig vorkommenden zwei Hafererndten, nur eine von diesen beibehalten, und auf geeignetem Boden die andere durch Erbsen, Bohnen oder Wicken ersetzt wird. Denn diese Gewächse schonen, ohngeachtet der geringern Bestellungsarbeiten, die Cultur des Bodens mehr als der Hafer, und leisten in der Pferdefütterung so wie als Marktwaare wohl stets mehr als eine Hafererndte.

§. 190.

Wenn daher von der Empfehlungswürdigkeit der Schleswig-Holsteinschen Feldwirthschaft für bestimmte angegebene Verhältnisse gesprochen wird, so sind hier nur die wesentlichen und ihre Vorzüge begründenden Eigenschaften derselben folgende:

1) eben so viel Fläche des Feldbodens zur Ernährung eines nutzbaren Viehstammes anzuwenden, als die mit Getreide angebaute Fläche beträgt, und

2) dabei die Fruchtfolge, so wie die Nutzung der ganzen Flur so zu lenken, daß so wohl der Fruchtbau ununterbrochen seinen Turnus durchgeht, als die Weidenutzung des Landes ebenfalls ununterbrochen ablaufen, und, wie sich von selbst versteht, jede Stelle des in einem Umlauf zu nutzenden Feldes dieselbe Benutzung erfährt, und also überall der Fruchtbau in obiger Art mit der Weidenutzung abwechseln müsse, weil überall Consumtion und Ersatz der Pflanzennahrung stets im Gleichgewicht gehalten werden müssen,

zu verstehen; wogegen in der alten Fruchtfolge wohl noch wesentliche Verbesserungen anwendbar sind.

Digitized by Google

Vierter Abschnitt.

Oekonomische und physikalische Beleuchtung der Mecklenburgschen Schlagwirthschaft.

Digitized by Google

Digitized by Google

I. Verhältnisse und Betrieb der Mecklenburgschen Landwirthschaft.

§. 191.

Diese vorangehende Kunde von den auf die Landwirthschaft einwirkenden Verhältnissen Mecklenburgs sind aus der „Darstellung der Landwirthschaft in den Großherzogthümern Mecklenburg von v. Lengerke" entnommen und zu richtiger Würdigung der Feldwirthschaft dieser Länder ebenfalls zu berücksichtigen nöthig.

A. Geographische Lage und Klima.

§. 192.

Die Großherzogthümer Mecklenburg-Schwerin und Mecklenburg-Strelitz liegen in einem zusammenhängenden Ganzen zwischen der norddeutschen Seeküste und der Elbe.

Das Klima ist gemäßigt, die Atmosphäre im Ganzen rein und gesund, aber an den Küsten und zwischen den vielen Seen zu feucht. Der Sommer dauert in der Regel kaum vier Monate; der Frühling ist meistens rauh und kalt.

B. Beschaffenheit des dem Landbau gewidmeten Bodens.

§. 193.

Im Ganzen hat der Boden neben mehreren vorzüglichen Eigenschaften das Unangenehme, daß die Höhen von der Trockenheit und die Flächen von der Nässe leiden. Die Ufer sind an stehenden Gewässern, wenn nicht Cultur dieses abändert, kalt; die Landebenen, welche von fruchtbaren Flußufern entfernt liegen, sind dürr und wenig einträglich. Ebene Sandfelder in der Nähe von überschwemmten Bruchmooren und Wiesengründen geben wenig Ausbeute; die Moorgründe aber liefern nur Schaafweide und sonst keinen Graswuchs, sowie kein Getreide. Der angrenzende Holsteinsche Feldboden ist seiner Natur nach er-

Digitized by Google

giebiger an Gräsern, und die Viehzucht wird hier durch eine ergiebigere Weide mehr begünstigt.

Die Krume des Ackerbodens ist im Mecklenburgschen tiefer gehalten, als im Holsteinschen, ist aber ärmer an Pflanzennahrung. Das Getreide lohnt nicht so gut im Mecklenburgschen und giebt 8—9 Korn unter denselben Verhältnissen, wo der Holsteiner bis 12 Korn erndtet.

Die lehmigsten und schwersten Felder findet man in der Gegend von Gadebusch, Rhena, Krövelin, Doberan, Schwaan, Lage, Gnoien, Teterow, Malchin, Stavenhagen, Prenzlin und Röbel. Den fruchtbarsten Boden aber im Schwerinschen besitzt der sogenannte Klötzer Ort, d. i., der Winkel zwischen der Ostsee, Wismar und dem Dassower Binnensee.

Marschboden findet sich nur einiger am Elbufer.

Im Strelitzschen finden sich die ergiebigsten Felder bei Waldegk und Stargard. Um Neu-Brandenburg und Friedland findet man auch recht gute Ländereien, aber der ganze südliche Theil Stargards besteht nur aus leichtem und Sandboden. Ratzeburg dagegen ist ein zum größten Theil sehr üppiges Ländchen.

Eine Klassification des Ackerlandes besteht in der Zahl der Quadratruthen, welche einen Scheffel Aussaat nach dem Landesvergleich zugetheilt sind, und zwar rechnet man auf einen Scheffel

a) vom Marschboden	75	Quadratruthen,
b) vom Weizen- und Erbsenboden der Höhe	76 — 90	—
c) vom leichten Geestboden	91 — 110	—
d) vom weißen Haferboden	111 — 150	—
e) vom rauhen Haferboden	151 — 200	—
f) vom Roggenboden	201 — 250	—

C. Von den Wiesen Mecklenburgs.

§. 194.

Gute Wiesen sind in manchen Gegenden selten. Die besten finden sich an den Ufern der Warnow, Peene und Tollensee, Elde und Sude. Die Niederungen und Wiesen an den Flußgebieten enthalten fast 20 Quadratmeilen. An mehreren Flüssen sind die Wiesen mehrentheils torfartig. Die Wiesenabwässerung und Bewässerung ist zum Theil noch sehr vernachlässigt.

Digitized by Google

D. Producte, Kunstfleiß und Handel.

§. 195.

1) Die Producte des Ackerbaues machen den Hauptgegenstand aus. Ueber die alljährliche Getreideaussaat hat man keine sichern Nachrichten. Die frühere Angabe für Mecklenburg-Schwerin, von 150,000 Scheffeln Winterkorn und 300,000 Scheffeln Gerste und Hafer ist nicht mehr zutreffend. Die Weizenaussaat besonders hat sich beträchtlich vergrößert, nicht minder in neuester Zeit die des Hafers, da man einsehen will, daß Letzterer eine höhere Landrente abwirft als die Gerste. Auch der Anbau der Erbsen wird allgemeiner, wogegen die Bohnen sich im Feldbau verlieren. Der Flachsbau reicht zum inländischen Bedarf kaum hin. Kartoffeln werden viel gebaut. Die Rapscultur kommt auf den größern Gütern vor, wogegen Taback und einige andere Handelsgewächse vom Ackerbürger der Städte gebauet werden.

§. 196.

2) Die Producte der Rindviehwirthschaft sind, trotz der noch nöthigen Verbesserungen, beträchtlich. Die beste Butter und der schönste Käse werden am Klötzer Orte fabrizirt. Die Production der feinen Wolle hat in den letzten Jahren zugenommen. Die Pferde- und Schweinezucht steht fortwährend im Ruf.

§. 197.

3) An Verarbeitung der rohen Producte des Landes fehlt es noch, woran die noch zu dünne Bevölkerung des Landes wohl großen Antheil hat. Der bemerkenswertheste Gegenstand hiebei sind die Tuch-, Fries- und Boiwebereien.

§. 198.

4) Der Handel Mecklenburgs ist noch lange nicht lebhaft genug und der dazu geeigneten Lage des Landes nicht angemessen. Rostock ist der bedeutendste Handelsort. Mangelnde Canäle und die sehr schlechten Landstraßen sind dem Handelsverkehr höchst hinderlich.

Die Ausfuhrproducte bestehen in Getreide, Butter und Käse, Wolle, Pferden. Beim Mangel an Fettweiden ist der Handel mit fettem Vieh ohne Belang. Die Märker kaufen magere Ochsen im Mecklenburgschen auf, um damit die Elbe- und Oderweiden zu betreiben.

Digitized by Google

E. Maaß und Gewicht im Mecklenburgschen.

§. 199.

Das Getreidemaaß hat folgendes Verhältniß:

1 Last hat 8 Drömt 93 Schffl. 384 Faß oder Viertel
1 " 12 " 48 "
1 " 4 " 16 Metzen oder Spat
1 " 4 " " "

Ein Sack Getreide ist 6 Scheffel. Eine Tonne ist 4 Scheffel.

Der Rostocker Scheffel, welcher als Landesmaaß gilt, enthält 2209 franz. Cub. Zoll zu Hafer und 1960 ½ franz. Cubikzoll zu andern Getreidefrüchten.

Der große Scheffel in Parchim ist dem berliner gleich.

§. 200.

Das Flächenmaaß Mecklenburgs vergleicht sich folgendermaaßen:

36 Mecklenburgsche Quadratruthen sind 55 Rheinl. gleich.
57 " Quadratfuß " 49 " Quadratfuß.

Eine Mecklenburger Hufe wird zu 300 Scheffeln Rostocker Maaß Einsaat berechnet, eine katastrirte Hufe dagegen zu 600 Scheffeln Rostocker Maaß.

Ein Morgen Landes ist im Mecklenburgschen gleichfalls sehr verschieden. Gewöhnlich wird ein Morgen zu 300 Mecklenb. Quadratruthen und 50 Quadratfuß 1 Scheffel Aussaat gerechnet. Man findet aber auch Morgens zu circa 200 Quadratruthen und zu 4 bis 5 Scheffeln Aussaat, so wie auch einige, die an 400 Quadratruthen enthalten.

§. 201.

Im Gewicht hat 1 M. Zentner 8 Liespfund oder 112 Pf. In Rostock hat 1 Lpf. 16 Pfd. Ein Stein Flachs hat 20 Pfd. Ein St. Wolle oder Federn 10 Pf. 1 Tonne Butter wird zu 224 Pf. gerechnet.

F. Grundbesitz und Vertheilung des Grund und Bodens.

§. 202.

In Mecklenburg giebt es kein Grundeigenthum als das des Landesherrn oder der Domänen und der Stände; einzelne Stücke mehrerer Bürger in den Landstädten, die in Gemeinschaft liegen, ausgenommen.

Digitized by Google

In kleinern Theilen wird von dem großen Ganzen des landesherrlichen und ständischen Grundeigenthums nur dasjenige benutzt, was der Bauer gegen Naturaldienste, oder gegen Dienst- und Pachtgeld inne hat. Die Naturaldienste herrschen in den ständischen Besitzungen vor, wogegen in den Domänen das Dienst- und Pachtgeld die Hauptleistung der Bauern für die Benutzung des Bodens ist.

Das übrige sehr ansehnliche Grundeigenthum des Landesherrn wird in Zeitpachtungen, größtentheils von weitem Umfange, und das noch größere der Stände, in theils noch größern Massen, entweder von dem Gutsherrn selbst, oder gleichfalls von Pächtern benutzt, und nach Ablauf der Pachtjahre öffentlich ausgeboten.

So ein Landgut nun, wenn es nicht mehr als 16 bis 20 Lasten Aussaat an Ackerland hat, wird noch unter die kleinen gerechnet.

Kleinere giebt es nur wenige, der größern in steigendem Maaß mehrere, und hierunter manche, die mit ihren Meiereien, auch ohne solche, 60 bis 70 Lasten an reinem Ackerlande begreifen.

Die Größe der Bauerhöfe ist sehr verschieden. In der Regel rechnet man auf eine volle Hufe zwischen 3 bis 6 Last Aussaat, und es giebt nach diesem Maaßstabe Vollhüfner, Halbhüfner und Viertelhüfner.

G. Verhältnisse der ackerbauenden Landbewohner.

§. 203.

Unter der ersten Klasse dieser Bewohner, den Gutsbesitzern, wird die Landwirthschaft mit ausgezeichneter Vorliebe in Ehren gehalten, so wie auch eine ausgezeichnete Intelligenz in ihrem Betriebe bemerkbar ist.

Die zweite Klasse der Landbewohner, die Pächter, nähern sich in ihrer geistigen Bildung und in ihrer landwirthschaftlichen Wirksamkeit den Gutsbesitzern immer mehr.

Unter die dritte Klasse kann man die Holländer versetzen, welche in der Umsicht und Kenntniß ihres Faches den holsteinschen Meiereipächtern weit nachstehen.

Der Bauernstand Mecklenburgs zeichnet sich in hoher Anstrengung der Kräfte, im Ausdauern bei Arbeit und Beschwerden, und in der Fähigkeit, sich Handgriffe und Geschicklichkeit zu erwerben, aus. Dagegen steht er in seiner geistigen Bildung dem holsteinschen Bauer nach.

Der Tagelöhner gleicht dem Bauernstande.

Nur in einzelnen Fällen sind die Bauerländereien separirt, wo jeder Bauer sein Land zusammenhängend und allein liegend hat, und in

Digitized by Google

der Bewirthschaftung mit dem Nachbar nicht in Collision kommt. Früher lagen alle Bauerfelder in drei Feldern im Gemenge. Seit etwa 20 Jahren hat man aber angefangen, die regelmäßige Schlagordnung auch hier mit dem besten Erfolge einzuführen.

H. Bevölkerungsverhältnisse Mecklenburgs.

§. 204.

Die Bevölkerung Mecklenburgs ist gegen das benachbarte übrige Deutschland gering, indem auf eine Quadratmeile nicht über 1000 Seelen kommen.

Die Bevölkerung der Städte steht auch in sehr geringem Verhältniß gegen das platte Land, da es nicht nur wenig Städte giebt, sondern Fabriken und Manufacturen fehlen, durch welche die Bevölkerung und der Erwerb der Städte gewinnen könnte.

Es folgt hieraus, daß die landwirthschaftlichen Producte, insofern sie über die eigene Consumtion der Landbewohner überschießen, ihren Absatz wesentlich im Auslande suchen müssen.

I. Gebräuchliche Ackergeräthe und Zugvieh.

§. 205.

Zur Bearbeitung des Ackers bedient sich der Mecklenburger, außer dem auch in Holstein gebräuchlichen Pfluge und der Egge, auch noch des Hakens.

Der Letztere wird vorzüglich zum Querpflügen des schon in der Richtung der Beete umgepflügten Landes gebraucht, und es ist ein kräftig wirkendes Werkzeug, um in der Sommerbraache den Acker mürbe zu machen, und die Unkrautswurzeln auszureißen und der Egge bloß zu stellen, die dann im Stande ist, solche auf die Oberfläche zu bringen und von Erde zu entblößen, wo dann die Sonne solche verdorrt und tödtet.

Außerdem legt der Haken den gebraachten Acker in eine rauhe Oberfläche, die aus kleinen Dämmen mit zwischenlaufenden Furchen besteht, und sehr der Einwirkung der Luft günstig ist.

An einzelnen Orten werden auch schon die verbesserten englischen Pflüge, der Exstirpator, und auf strengem Boden die Stachelwalze, gebraucht.

§. 206.

Der Pflug wird, wie in Holstein, mit den Pferden, und der ge-

Digitized by Google

dachte, hier eigenthümliche Haken mit Ochsen getrieben. Wie also im Allgemeinen der Haken mehr zur Zubereitung des Bodens gebraucht wird, als der Pflug, so besteht auch das Angespann zum Pflügen mehr in Ochsen als in Pferden, und nur das Eggen wird allgemein mit Pferden betrieben, die man im Sommer auf der Weide nährt und nur die in den vorwärts strebenden Wirthschaften auf dem Stalle gehalten werden.

K. Eintheilung der Felder in Schläge.

§. 207.

Wenn die Holsteinsche Wirthschaft ihre Felder in eingefriedigten, geschlossenen und zusammenhängenden Koppeln bewirthschaftet, so findet man dieses nicht in Mecklenburg.

Hier hat der große Umfang der Besitzungen Veranlassung gegeben, sämmtliche Aecker eines Gutes in sogenannte Binnen- und in Außenschläge abzutheilen, die weder eingefriedigt sind, noch immer im Zusammenhange liegen, welches hier auch der Größe dieser Abtheilungen wegen nicht nöthig ist. Zu den Binnenschlägen ist das dem Hofe am nächsten gelegene beste Land gezogen, was durch diese Lage auch immer am besten gepflegt und in Cultur erhalten ist. Auf sie ist das Heil der ganzen Wirthschaft gebaut, und sie liefern den Hauptertrag im Körnerbau und der Weide, so wie des anderweitigen Futters.

Die Außenschläge werden von dem Lande gebildet, das am entferntesten liegt, und dieserwegen in der Cultur vernachlässigt zu seyn pflegt. Sie bekommen im alten Mecklenburgschen Wirthschaftsbetriebe wenig oder gar keinen Dünger, und werden alle 5, 6, 7, auch wohl 9 bis 12 Jahre aufgebrochen, um ihnen aus der spärlich entstandenen Grasnarbe ein paar Getreide-Erndten abzugewinnen, und sie dann wieder der Natur zu Bildung einer neuen Grasnarbe zu überlassen.

In den neuern Zeiten benutzt man aber, besonders durch die feinwollige Schaafzucht, auch diese Außenschläge mit mehr Aufmerksamkeit und mehr Ertrag. Man läßt ihnen mehr zukommen, um für die Schaafe mehr Nahrung zu gewinnen, und durch das Beweiden mit Schaafen wird zugleich der Graswuchs und die Bereicherung des Bodens befördert.

Da man die großen Hauptschläge, welche oft zwei- bis dreihundert Morgen groß sind, gern in einerlei Cultur behält, und deshalb keine theilweisen Bepflanzungen und Besaamungen darin vornimmt, so hat man zum Anbau des nöthigen Gemüses, des Flachses u. s. w.,

Digitized by Google

auch wohl zur Erziehung einiger Futterkräuter, desgleichen zur Weide fürs Arbeitsvieh und für die jungen Kälber mehrere kleine Feldabtheilungen unter dem Namen: „Huf-, Haus-, Kleekoppeln", welche man besonders zu diesem Behufe nutzt, und zunächst am Hofe gelegen wählt. Getreidebau findet zwar in ihnen auch Statt, jedoch nicht in der Ordnung und auch seltener, als auf den großen Hauptschlägen.

L. Fruchtfolge in der Benutzung der Felder.

§. 208.

Die Zahl und der Umlauf der Hauptschläge sind zwar nicht auf allen Besitzungen gleich, aber auch nur wenig verschieden.

In dem schlechtern Sandboden sind gewöhnlich 7 Schläge, nämlich:

1) Roggen in gedüngter Braache,
2) Stoppelroggen,
3) Hafer,
4) 5) 6) Weide,
7) Braache gedüngt.

Auf etwas bindenderem Boden 8 Schläge, nämlich:

1) Roggen und Weizen in gedüngter Braache,
2) Stoppelroggen,
3) Hafer und Gerste,
4) Hafer,
5) 6) und 7) Weide,
8) Braache gedüngt.

Auf dem besten Boden, z. B. an der Ostsee, in 9 Schlägen:

a) 1) Weizen und Roggen in gedüngter Braache,
2) Gerste,
3) und 4) Hafer,
5) 6) 7) und 8) Weide,
9) Braache gedüngt.

Oder:

b) 1) Dreeschhafer,
2) Braache gedüngt,
3) Weizen,
4) Gerste,
5) und 6) Hafer,
7) 8) und 9) Weide.

Digitized by Google

§. 209.

Ueberall wird aber im ganzen Umlaufe nur einmal, und zwar in der Braache, gedüngt. Wo die Zahl der Schläge auf 10, 11 und 12 geht, da kommen zwei Braachen in einem Umlaufe vor. Man braacht dann das Weideland ohne Dünger einen Sommer hindurch, und nennt dieses „die zähe Braache". Wenn man nach dieser zwei bis drei Getreide-Erndten gezogen hat, dann folgt die „Mürbe- oder Mist-braache", welche den Dünger erhält, dann drei Frucht-Erndten trägt, und 3 bis 4 Jahre zur Weide liegt, und dann wieder durch erwähnte Zähebraache zu zwei bis drei Frucht-Erndten zubereitet wird.

§. 210.

Es ist zum Theil gebräuchlich, die Braache zu nutzen, auf schwerem Boden mit Hülsenfrüchten, auf leichtem mit Buchweizen. Die besten Landwirthe sind aber der Meinung, daß der Nutzen der Braachfrüchte nicht den Ausfall an dem darauf folgenden Wintergetreide decke.

§. 211.

Es trifft sich zuweilen wohl, daß die Ländereien einer Besitzung nicht alle in einen Umlauf gebracht werden können, wo man dann die Anzahl der Schläge verdoppelt und verdreifacht, und dann eben so viele Nutzungsumläufe entstehen. Aus 8 oder 9 Schlägen entstehen dann 16, 24 oder 18 bis 27 Hauptschläge.

§. 212.

Bei dem regen Streben der Mecklenburgschen Landwirthe, ihren Landbau nach richtigen Prinzipien zu verbessern, sind auch mehrere Abänderungen jener alten Fruchtfolgen in Anwendung gekommen, von denen hier noch einige, die zur öffentlichen Kunde gekommen sind, angeführt werden.

A) Ein energischer Wirth hat, nach der Mittheilung des Heern Oek. Rath Stelzner im 16. Stück der Mögliner Annalen (aus welcher Quelle auch die Angabe der obigen alten Fruchtfolgen der Mecklenburgschen Landwirthschaft entnommen sind), auf seinen sandigen Feldern, die jedoch eine gute Lage hatten, folgende achtschlägige Ordnung eingeführt:

erstes, zweites und drittes Jahr Weide,
viertes Jahr Hafer,

Digitized by Google

fünftes Jahr Roggen,
sechstes " Braache gedüngt,
siebentes " Roggen,
achtes " Hafer.

Die Weideschläge waren lediglich mit Hornvieh besetzt.

B) Auf eigentlichem Gerstenacker, welcher theils sehr hügelig liegt, doch etwas fest ist, in 8 Schlägen:

1stes, 2tes und 3tes Jahr Weide,
4tes Jahr gedüngt, ein Theil mit Erbsen benutzt,
5tes " Roggen,
6tes " halb Hafer, halb Roggen,
7tes " eben so, jedoch folgt Hafer dem Roggen, und Letzterer dem Erstern.
8tes " wieder eben so; zu Roggen etwas gedüngt.

Die Länderei ist sämmtlich gemergelt, die Weideschläge werden mit weißem Klee niedergelegt, und gewähren reichliche Weide.

§. 213.

Nach den neuesten Nachrichten über die Fortschritte der Mecklenburgschen Landwirthschaft (in v. Langerke's Beiträgen zur Kenntniß der Mecklenb. Güterwirthschaften) kommen jetzt auch schon Fruchtfolgen mit Rücksicht auf Fruchtwechsel vor, z. B.

A) Ein Gut in der Gegend von Rostock, dessen productive Ackerfläche ungefähr 12000 Quadratruthen beträgt und in der Beschaffenheit vom leichtesten Roggen- bis zum steifsten Weizenboden wechselt, zum größten Theile eine hügelige Lage, und fast allgemein eine gute Unterlage hat, allgemein an Kaltgründigkeit leidet, die man aber mit dem besten Erfolg durch unterirdische Abzüge mindert und hebt, hat man diesen Acker in 11 Schläge getheilt, und bestellt diese in folgender Fruchtfolge:

1) Braache mit circa 10 Fudern Mist pro Morgen,
2) Raps,
3) Weizen und Roggen,
4) Hackfrüchte und Wickenfutter, gedüngt mit 8 Fudern pro Morgen,
5) Gerste mit rothem Klee,
6) Klee,
7) Sommer- und Winterkorn,
8) Erbsen und Wicken,

Digitized by Google

9) Hafer,
10) und 11) Weide.

Zwei Felder liegen außerdem zum unausgesetzten Futterbau bestimmt, und produziren Klee, Gerste, Wicken, Erbsen u. s. w.; sie werden schlagweise alle Jahr nach der Reihe gedüngt.

Die Getreidefrüchte geben bei dieser Nutzung einen gestiegenen Ertrag, und der dabei genährte Viehstapel besteht in 12 Arbeitspferden, 7 Ochsen, 45 Kühen und 700 St. feinen Schaafen. Sämmtliches Rindvieh wird im Sommer auf dem Stalle gefüttert, wobei das Hauptfutter in grünem Klee besteht.

B) Eine größere Wirthschaft in der Gegend von Dobberan, deren Flächeninhalt in sechszig Lasten Aussaat besteht, eine ziemlich gleiche Beschaffenheit hat, die den Boden als Weizen- und starken Gerstboden qualificirt, indem er in mildem und reichem Thon, und der Untergrund theilweise in Mergel besteht, hat folgende Fruchtfolge in 12 Schlägen, neben einem natürlichen Heugewinn von 600 Fudern.

1) Braache, auf 15 Quadratruthen 1 Fuder Mist,
2) Raps,
3) Weizen und Roggen,
4) gedüngt mit einfurchigem Wickenfutter,
5) Weizen und Roggen,
6) Erbsen,
7) stark gedüngte Hackfrüchte,
8) Gerste oder Sommerweizen mit Klee,
9) Klee,
10) Weizen einfährig,
11) und 12) Weide.

Der Viehstand dabei zählt 32 Arbeitspferde, 25 Gestütpfrrde, 44 bis 48 Ziehochsen, 24 Mastochsen, 12 Haushaltungskühe, 33 Kabenkühe, 11 bis 1200 Schaafe; selbiger soll aber noch vermehrt werden.

Diese beiden letzten Beispiele mögen hier nur als Bezeichnung der Richtung dienen, welche die Mecklenburgsche Feldwirthschaft in ihrem Vorschreiten nimmt.

M. Bearbeitung des Bodens.

§. 214.

Bei diesem Gegenstande macht in der alten Mecklenburgschen Feld-

Digitized by Google

ordnung die Behandlung der Braache die wesentlichste Grundlage aus. Von ihrer vollkommenen und zweckmäßigen Ausführung hängt das Gedeihen der zunächst folgenden Winterſaat und der Zuſtand des Bodens für die folgenden Getreideſaaten ab.

Dieſer Wichtigkeit gemäß wird denn auch die Braache in allen guten Wirthſchaften behandelt.

Man giebt ihr nicht nur allen Dünger, welchen die Wirthſchaft produzirt hat, ſondern in neuerer Zeit iſt auch das Mergeln des Braachackers ſo in Gang gekommen, daß es auf durchgängiges Mergeln aller Feldäcker abgeſehen iſt. Auf allen mehr gebundenen Aeckern wird die Braache ſchon im Herbſt vorher umgepflügt, und im Sommer darauf durch Abeggen, wiederholtes Querpflügen, mit dem Haken mehrmals durchgearbeitet, um den Acker mürbe zu machen, oder ihm die ſogenannte Gahre zu geben, und zugleich den zwiſchenein aufgefahrnen Dünger, auch Mergel innig mit der Krume zu vermengen, ſo wie das Unkraut zu zerſtören. Auf leichtern Bodenarten aber läßt man das erſte Umpflügen der Braache bis in den Monat Juni anſtehen, und nutzt ſie bis dahin noch zur Weide.

Die ſogenannte Zähebraache, welche in der aufgebrochenen dreijährigen Weidekoppel beſteht, pflügt man wohl ſtets ſchon vor Winter um, um dem hier zähen Raſen mehr Zeit zur Faulung zu geben.

Solchergeſtalt wird das Wintergetreide in der Braache 2, 3 bis 4fährig beſtellt.

Die Gerſte erhält auch ſchon im Herbſt vorher eine Furche, und bekommt im Frühjahr deren noch zwei bis drei, je nachdem der Boden lockerer oder zäher von Natur iſt.

Der Hafer erhält in der Regel eine bis zwei Pflug- oder Hakenfurchen weniger.

Erbſen beſtellt man in der Regel einfährig.

Wo man einzelne Theile der Braache mit Sommerfrüchten breitwürfig beſtellt, da pflügt man in der Regel im Herbſt, fährt bis zum Frühlinge den Miſt auf, und pflügt dieſen im Frühlinge unter, worauf dann geſäet wird. Auf leichtem Boden behilft man ſich hiebei auch wohl mit der letzten Furche allein.

N. Körner-Ertrag des Mecklenburgſchen Feldbaues.

§. 215.

Daß dieſer auf den ſo ſehr verſchiedenen Bodenarten, und nach

Digitized by Google

der größern oder geringern Düngerproduction sehr verschieden ausfallen muß, ist an sich schon einleuchtend. Im Ganzen fällt der Körnerertrag bei der alten Mecklenburgschen Feldnutzung geringer aus, als im Holsteinschen, und man sieht es als Mittelstraße und Durchschnitts-Ertrag an, wenn

1) auf Roggenboden
   a) der Roggen das 5te Korn,
   b) der erste Hafer nach Roggen 6 Korn,
   c) die zweite Haferssaat nach Roggen 5 Korn;
2) auf Gerstboden,
   a) der Roggen 5 Korn
   b) die Gerste 8 Korn,
   c) der Hafer 6 Korn;
3) auf Weizenboden,
   a) der Weizen 6 bis 8 Korn,
   b) die Gerste 9 bis 10 Korn,
   c) die Erbsen bis 8 Korn,
   d) der Hafer 6 Korn

geben. Jene durch Vermehrung der Viehhaltung und der Düngung vervollkommneten Wirthschaften bringen aber den Körnerertrag höher heraus.

O. Die Thierzucht oder Viehhaltung der Mecklenburgschen Wirthschaft.

§. 216.

Die ältere Mecklenburgsche Wirthschaft macht die Haltung des Milchviehes zur Hauptsache der Viehproduction, treibt dabei in kleinerm Verhältniß Pferdezucht, und Schaafzucht nur in den Sandgegenden. Das Milchvieh wird dabei für 8 bis 10 Thaler pro Kuh an einen sogenannten Holländer verpachtet, und erhält im Sommer Weide auf den Binnenschlägen und den Stoppeln, im Winter aber Stroh, Spreu und Kaff mit nur wenigem Heufutter. Das Milchwesen wird dabei mit minderer Umsicht und Sorgfalt behandelt und benutzt, als in Holstein. Mit den neuern Fortschritten des Mecklenburgschen Landbaues ist die Milchviehhaltung schon häufig durch die feinwolligen Schäfereien verdrängt. Wo man aber neben den feinen Schaafen auch noch Milchvieh hält, kommt in einzelnen Fällen auch schon die Sommerstallfütte-

Digitized by Google

desselben zu Hülfe, wenn gleich man im Allgemeinen diese Art der Haltung noch nicht für die Lokalität Mecklenburgs angemessen hält.

§. 217.

Die Schaafzucht hat sich, wie erwähnt, durch die feine Merinoraſſe, nicht allein durch ihren Ertrag schon wichtig gemacht, sondern nimmt auch auf eine reißende Weise in ihrer Ausdehnung zu und verdrängt in demselben Verhältniß die Rindviehhaltung. Sie wird fortwährend mit dem rastlosesten Eifer und ohne Schonung der Kosten veredelt und vermehrt, so wie durch ihre Erfolge viel lohnender, als die frühere Milchviehhaltung.

§. 218.

Die Pferdezucht Mecklenburgs hatte schon früher einen wohlbegründeten Ruf und lieferte sehr brauchbare Thiere zu jedem Behuf, wie denn auch die gute Mecklenburgsche Raſſe wohl stets nach der englischen geschätzt ward.

In der neuesten Zeit wird dieser Zweig der ländlichen Industrie mit steigendem Eifer verfolgt. Große Landbesitzer scheuen keine Kosten, um sich in den Besitz der edelsten und brauchbarsten Raſſe zur Zucht zu versetzen, und wenden die zweckmäßigste Fütterung und Pflege, so wie die Sorgfalt in der Paarung an, um etwas möglichst Gediegenes, Brauchbares und Ausdauerndes in ihrer Pferdezucht zu liefern. Angeordnete jährliche Wettrennen mit Pferden einheimischer Zucht dienen auch zum Sporn, um diesen Eifer in der Veredelung der Pferdezucht zu erhalten.

Auch der Mecklenburgsche Bauer schreitet in diesem Zweig der Thierzucht vor, und liefert von seiner Zucht schon Thiere, die sich durch gefällige Form und Kraft zu jedem Gebrauch des Luxus, des Krieges und der Gewerbe eignen.

Die auf den großen Gütern betriebene Pferdezucht wird jetzt vornehmlich durch das englische Vollblutspferd veredelt, mit der Absicht, durch diesen Gang das durch seine Schnelligkeit, Kraft und Ausdauer berühmte englische Jagdpferd in der Mecklenburgschen Raſſe darzustellen.

P. Gewinnung und Behandlung des Düngers.

§. 219.

Von diesem Gegenstande berichten neuere Beobachter, daß nur in einzelnen Wirthschaften derselbe seiner Wichtigkeit gemäß und mit ver-

Digitized by Google

dienter Sorgfalt behandelt wird; wogegen bei der Mehrzahl noch diejenigen Mängel dabei angetroffen werden, die auch in dieser Hinsicht von der Holsteinschen Wirthschaft bemerkt sind.

In jenen einzelnen, mit Sorgfalt und Intelligenz betriebenen Wirthschaften wird nicht nur der Stallmist mit sorgfältiger Benutzung der Jauche so behandelt, daß auf der Düngstätte nichts davon verloren geht, und selbiger im halb verrotteten Zustande auf den Acker kommt, sondern man bereitet auch Compost aus Mergel, Erde, Rapsstroh, Jauche und Stallmist, und benutzt auch, wo an den Seeküsten hiezu Gelegenheit ist, den Seetang. Zur Krautdüngung wendet man den Spörgel an.

Q. Das Mergeln der Aecker.

§. 220.

Diese Operation ist vielleicht nirgends so schnell und in solcher Ausdehnung in Anwendung gekommen, als in Mecklenburg. Das hievon in dem benachbarten Holstein gegebene Beispiel wirkte zwar nicht bald; aber einmal aufgefaßt und ergriffen, hat es hier reißende Fortschritte gemacht, und wird allgemein als der wichtigste Schritt zur Vervollkommnung des Feldbaues angesehen.

Nun kann man aber auch nicht in Abrede stellen, daß gerade die früher schon angegebene kalte und feuchte Natur des Mecklenburgschen Bodens, verbunden mit der häufigen Vergrasung desselben in den Weideschlägen, einen solchen Zustand begründen mußte, in welchem der Mergel seine günstigsten Wirkungen für die Körnerproduction hervor bringt. Dem hier angesammelten und mehr und weniger unauflöslich gewordenen Humus war dieses Auflösungsmittel nöthig und ersprießlich, um zur Fruchtbildung verwendet werden zu können, weil die Ackerung allein, wenn gleich sie im Allgemeinen nichts weniger als unkräftig und nachlässig war, nicht der Feuchtigkeit und dem mehrjährigen Weideliegen des Ackers gnügend entgegen wirken konnte.

Es sind jetzt schon Fälle in Mecklenburg, wo man auf Gütern von kleinerem Umfang und mit thonhaltigem Boden die Mergelung zum zweiten Male auf demselben Acker mit gutem Erfolg angewendet hat, und es ist kein Zweifel, daß bei gleichmäßiger Vermehrung des Düngers auf solchem Boden dieses so lange mit Nutzen geschehen kann, bis dadurch der Kalkgehalt der vierzölligen Ackerkrume auf 3—4 p. C., dem Volumen nach, gebracht ist.

Digitized by Google

II. Eigenthümliche Tendenz und Richtung der Mecklenburgschen Wirthschaft.

§. 221.

Die Mecklenburgsche Schlagwirthschaft ist nicht in Mecklenburg zuerst entstanden, sondern eine Nachahmung der Holsteinschen Wirthschaft mit denjenigen Modifikationen, welche abweichende Lokalität und abweichende Zwecke anriethen. Vorher hat in Mecklenburg die alte Dreifelderwirthschaft allgemein geherrscht, so wie sie in den Bauerfeldern nur in ganz neuerer Zeit der Schlagwirthschaft gewichen ist.

Wenn man auch Spuren findet, daß schon in älterer Zeit diese Nachahmung der Holsteinschen Wirthschaft im Mecklenburgschen Eingang gefunden haben soll, so ist es doch nur ausgemacht und erwiesen, daß ungefähr erst in dem Zeitraume von 1730 jene Feldnutzung glückliche Fortschritte gemacht hat, und es bestand dabei vorzüglich der Zweck, dem Vieh sicherere Weide und dem Acker Kraft zu bessern Erndten zu verschaffen, als die vorher bestandene, noch so gar mit Gemeinschaft der Aecker verbundene Dreifelderwirthschaft für beide Zwecke leisten konnte.

Also höhere Nutzung der Felder durch Aenderung der Besitzungen und erhöhete Nutzung der Viehzucht mit einer bessern Düngerproduction, waren die Zwecke dieser Verbesserung und sind somit auch als die Tendenz und Richtung der Mecklenburgschen Schlagwirthschaft anzusehen, und wir wollen daher nur noch, wie für unsern hier vorliegenden Zweck nothwendig ist, hier zu ermitteln suchen, in wie fern diese Verfolgung jener Tendenz mit Beachtung der dabei nöthigen ökonomischen und physikalischen Grundsätze betrieben ist und wird.

A. In Betreff der Wahl der Productionsgegenstände.

§. 222.

Der Mecklenburgsche Feldbau hat die Production der Halmgetreidearten, Weizen, Roggen, Gerste und Hafer, zum Hauptgegenstande, und in dem alten System dieses Feldbaues sind die Weideschläge und die Viehhaltung hauptsächlich nur als Hülfsmittel und wesentliche Bedingung für den Getreidebau angesehen worden, wenn gleich bei dem großen Umfange der Mecklenburgschen Güter und die dadurch zu halten mögliche große Zahl der Milchkühe die Einnahme für selbige immer auch schon ein nicht unbedeutender Gegenstand für den Ertrag der Güter war. Denn auch selbst diese Revenüe kam wesentlich durch Verwendung des Getreidestrohes zur Winterfütterung der Kühe, bestand also

Digitized by Google

auch eigentlich meistens nur in einer Versilberung der Getreideproducte und in einer Production des Düngers, und die dabei gewonnenen Viehproducte wurden also auch nur als Nebensache und Vergütung der Nothwendigkeit, Vieh halten zu müssen, angesehen.

Aus diesem Grunde kann daher die alte Mecklenburgsche Feldwirthschaft eben so wenig von Einseitigkeit in ihrer Wahl der Productionsgegenstände losgesprochen werden, als es bei der alten Dreifelderwirthschaft geschehen kann. Sie thut wenig mehr für die Ernährung eines nutzbaren Viehstammes als diese, und so basirt sie auf den Getreidebau auch eben so ihre ganze Haltung und die Sicherung des Reinertrages.

§. 223.

Was dagegen die neuerlich täglich fortschreitenden Verbesserungen in der Mecklenburgschen Feldwirthschaft betrifft, so steht es hier mit obiger Forderung besser, indem die thierische Production durch bessere Fütterung der Milchkühe, durch die Zucht edler Pferde, durch Mastvieh, und vorzüglich durch die Zucht und Haltung feiner Schaafe zu einem eben so wichtigen Mittel zu Gewinnung des Reinertrages der Güter gemacht wird als der Körnerbau, und sie sich dadurch von dem Vorwurf der Einseitigkeit in der Wahl der Productionsgegenstände los macht, welches für die Handelsverhältnisse Mecklenburgs um so wichtiger und vortheilhafter ist, da die ländlichen Producte größtentheils im Auslande ihren Absatz suchen müssen, und hiezu bei der beschwerlichen innern Communication auf schlechten Landwegen das Getreide sich weniger eignet, als die Viehproducte gedachter Art, indem Butter, Käse, Wolle, schöne Pferde auch bei beschwerlichen und entfernten Wegen die Transportkosten viel leichter übertragen können, als das Getreide solches vermag.

Durch diese verbesserte und mehrseitige Wahl der Producte bildet sich aber zugleich, und fast als Zugabe, eine größere Sicherung des Getreidebaues von selbst, und man muß daher von dieser verbesserten Richtung sagen, daß sie für die Zwecke der Landwirthschaft höchst ersprießlich und nützlich ist.

Bei dem ältern Feldsystem Mecklenburgs findet sich aber noch, wenn gleich im mindern Grade, der in dieser Beziehung bei der alten Dreifelderwirthschaft gerügte Fehler, daß der Hauptgegenstand der Production weder einen gesicherten vortheilhaften Absatz hat, noch nachhaltig mit einem lohnenden Erfolg betrieben werden kann, mithin allein nicht geeignet ist, den Gütern einen befriedigenden und nach und nach steigenden Reinertrag zu sichern.

Digitized by Google

B. In Betreff einer richtigen Wahl und Zubereitung des Bodens zum sichern Gedeihen der Feldgewächse.

§. 224.

Bei der Verschiedenheit des Bodens und der Verschiedenheit der jetzt in der Mecklenburgschen Feldwirthschaft vorkommenden Aufeinanderfolge der Gewächse muß sich die gedachte Bedingung verschieden erfüllen, und wir werden daher hier verschiedene oben angegebene Fälle beachten müssen, wenn wir hier zutreffend urtheilen wollen.

§. 225.

1) Das Wintergetreide, und zwar sowohl Weizen als Roggen, bekommt in der gedüngten Sommerbraache des alten Weidelandes wohl stets eine gedeihliche und sichernde Stelle, sobald nur der Roggen nicht auf feuchten und kalten Thonboden kommt, sondern stets durch die Natur und Zubereitung des Ackers gegen zu große Feuchtigkeit und Kälte gesichert ist, und man auf solchen Boden nicht etwa den weißen Weizen bringt.

Wo dagegen, wie in den §. 208 angeführten Fruchtfolgen auch Stoppelroggen und zwar gleich nach dem Braachroggen gebauet wird, kann selbiger wohl nur auf vorzüglich warmem, mildem und reichem Boden als sicher angesehen werden, weil für einen mehr gebundenen und nicht warmen Boden die Zeit bis zur Bestellung zu kurz ist, um die lösende und erwärmende Wirkung der Luft, wie beim Braachroggen oder auch nach Grünfutter möglich ist, zu Hülfe zu nehmen. Auf solchem minder günstigen Boden wird daher hier bei guter vorhergegangener Düngung der Braache immer ein guter Stroh-, dagegen aber nur ein magerer Körnerertrag gewonnen werden können.

Von dem Roggen, der in den §. 212 beschriebenen zwei Beispielen der im Mecklenburgschen vorkommenden Fruchtfolgen nach Dreeschhafer, und sogar, wie im zweiten Beispiel zweimal abwechselnd mit Hafer gebauet wird, kann aber nur sehr bedingt gesagt werden, daß sein Gedeihen einigermaaßen gesichert ist. Der Boden muß nämlich warm, locker und reich und nicht zur Verqueckung geneigt seyn. Denn wenn auch nach Dreeschhafer in einem nicht zu zähen Boden die Quecken in der Regel noch keine sehr verderblichen Fortschritte machen werden, so wird dieses doch geschehen, wenn in einem zur Verqueckung geneigten feuchten und lockern Boden sich zweimal Hafer mit Winterroggen abwechseln.

Die in den verbesserten §. 213 angegebenen Feldsystemen für

Digitized by Google

Weizen und Roggen bestimmten Stellen nach Raps, Klee und gedüngtem Wickenfutter sind bei einem hier vorausgesetzten Boden, der Raps und Klee sicher trägt, als sichernd und gedeihlich anzusehen, sobald die Cultur des Bodens durch einen dichten Stand der Vorgewächse und gute Bestellung gesichert, und eine rechtzeitige Bestellung der Saat nicht gehindert ist.

§. 226.

2) Die Gerste nach gedüngtem Weizen, wie sie auch in der Mecklenburgschen Schlagordnung vorkommt, findet hier keine ungünstige Stelle; wogegen selbige aber doch in den verbesserten Nutzungsumläufen nach gedüngten Hackfrüchten, nach allen bisherigen Erfahrungen die gesichertste und gedeihlichste Stellung findet.

§. 227.

3) Der Hafer läßt sich, bei seinen mindern Ansprüchen auf angestrengte Cultur des Bodens, ohne bedeutende Gefährdung seiner Sicherheit alle die Stellen gefallen, die ihm in den oben angegebenen Umläufen der Mecklenburgschen Feldnutzung zugewiesen sind, besonders aber ist es allgemeine Erfahrung, daß ein mehrjähriges Weideland und Dreesch ihm sehr zusagen. Vorhergegangene Getreidefrüchte beeinträchtigen ihn auch deshalb wenig, weil die Winterbraache stets Gelegenheit giebt, ihm die nöthige Cultur des Bodens zu verschaffen.

§. 228.

4) Die Erbsen, Wicken und Bohnen, welche nur in den verbesserten Feldordnungen Mecklenburgs vorkommen, finden auf dem dabei vorausgesetzten gebundenen und reichen Boden ebenfalls gedeihliche Stellen.

C. In Betreff der Wahl der richtigen Mittel für die Fruchtbarkeit des Bodens.

§. 229.

1) Für die Lockerung des Bodens ist zwar hier ebenfalls noch Sommerbraache im Gebrauch, selbige steht aber in Correspondenz mit dem mehrjährigen Weideliegen der Aecker, für deren zweckmäßige Bearbeitung sie ein sehr angemessenes Mittel ist. Außerdem ist die Einverleibung des Mergels durch dasselbe Mittel sehr erleichtert und begün-

Digitized by Google

stigt, und es kann also hier die Beibehaltung der reinen Sommerbraache um so weniger ein ökonomischer Fehler seyn, da sie nur einen verhältmäßig kleinen Theil der ganzen Flur trifft und überdem der Boden keinen hohen Werth hat, auch in lockerm und mildem Boden die Braache bis Johanni zur Weide genutzt wird und also keineswegs mit ihrem Beitrage zum Ertrage des Ganzen ganz ausfällt. Für gebundene Bodenarten findet selbige überdem noch ein anderweitiges Motiv in der nothwendigen Lösung der Pflanzennahrung.

Mehr aber wirkt die Winterbraache, welche hier auch in größerem Verhältniß als bei der alten Dreifelderwirthschaft in Anwendung kommt, auf die Lockerung und Cultur des Bodens, indem sie nicht allein für die im größern Umfange gebauten Sommergewächse, sondern oft auch zu Verstärkung der Wirkung der Sommerbraache dieser vorhergehend ausgeübt wird. Ihr Umfang ist also mehrfach größer als der der Sommerbraache, und außerdem hat der Winterfrost Gelegenheit auf Lockerung des thonigen Bodens zu wirken, und es wird daher diese Naturwirkung hier mehr für die Cultur der Aecker benutzt, als bei der alten Dreifelderwirthschaft.

Der Mecklenburger Haken bildet demnächst einen Vorzug unter den in Anwendung kommenden Lockerungsmitteln gegen diejenigen Gegenden, welche ein solches Culturmittel nicht anwenden. Denn durch seine zerreißende und zerkrümelnde Wirkung leistet er mit derselben Anstrengung des Zugviehes in kürzerer Zeit mehr für die Lockerung und Reinigung des Bodens als ein Pflug, sobald nur der Acker erst einmal gepflügt worden.

Wie bei der Holsteinschen Wirthschaft so erleichtert endlich auch hier die Fruchtfolge die Lockerhaltung des Bodens, indem einmal untern Pflug genommen, selbiger keine Zeit zum Festliegen behält, sondern jeden Frühling und Herbst bearbeitet wird, bis er zur Weide liegen bleibt.

In den verbesserten Umläufen müssen wir ferner die gelegentliche Cultivirung des Bodens nicht übersehen, welche durch die Reihenkultur der Hackfrüchte bewirkt wird.

So fehlt es denn der Mecklenburgschen Feldwirthschaft keineswegs an einfachen, wirksamen und nicht zu schweren und kostspieligen Lockerungsmitteln des Bodens.

§. 230.

2) Die Verdichtung des zu losen Bodens wird durch die

Digitized by Google

Mecklenburgsche Feldordnung weniger begünstigt, als durch die Koppelwirthschaft der Holsteiner, weil hier der Acker nur drei Jahre zur Weide liegt. Die beim Mecklenburgschen Feldbau vorwiegend gebliebene Richtung auf möglichst viel Getreideaussaat hat unfehlbar diesen Unterschied herbeigeführt und dadurch die Ursache zu dem geringern Körnerertrage des Mecklenburgschen Getreidebaues gegeben. Auf allen gebundenern thonigern Aeckern ist aber doch diese Abweichung eher ein Vorzug als ein Fehler, weil hier der natürliche Graswuchs eher abnimmt und daher auch ein früherer Umbruch der besten Nutzung des Ackerlandes gemäß ist.

§. 231.

3) Die Vertilgung des Unkrautes ist aus demselben Grunde, nämlich weil der Boden nur drei Jahre Weide liegt, ebenfalls auf den lockern und trockenen Bodenarten nicht so begünstigt, als bei der Holsteinschen Wirthschaft. Denn die Wurzelunkräuter, besonders die Quecken und andere queckenartige Graswurzeln verlieren sich nur in den mehr gebundenen und dichtern Bodenarten in drei Jahren, während sie in lockerm und porösem Mittel- und Sandboden sich bis ins 4te und 5te Jahr erhalten.

Dagegen wirkt aber auch der Gebrauch des Mecklenburger Hakens vorzüglich auf die Zerstörung dieser Unkräuter und kann daher wohl als Gegenmittel gegen jene unzulängliche Wirkung des nur dreijährigen Weideliegens angesehen werden.

Außerdem werden aber hier ebenfalls, wie überall, wo mehrere Halmgetreidefrüchte unmittelbar aufeinander folgen, die Unkräuter während des Umlaufes der Getreide-Erndten begünstigt und können hier nur allein durch Pflug, Egge und Haken niedergehalten werden, indem die Culturgewächse selbst wohl nichts zu ihrer Zerstörung thun. Daß aber dieser Vorwurf nicht jene verbesserten Fruchtfolgen trifft, wo Hackfrüchte und schattige Blattgewächse im Umlauf vorkommen, versteht sich von selbst.

§. 232.

4) Die Lösung der organischen Bodenkraft findet ihre Bedingungen schon wesentlich in den oben betrachteten Lockerungsmitteln des Mecklenburgschen Feldbaues, indem selbige alle der Luft und dem Winterfrost Gelegenheit geben, alle Theile der Krume zu berühren und dadurch den Humus zu lösen und zum Uebergange in die Pflanzen zu disponiren.

Digitized by Google

Was aber diese Mittel zu thun noch übrig gelassen haben, das thut ohne Zweifel der fast allgemein in Anwendung kommende Mergel, und der Umstand, daß er auch hier so entscheidend auf die Fruchtbarkeit wirkt, liefert den Beweis, daß im Laufe der Jahre hier auch noch etwas in der Lösung zu thun übrig geblieben ist.

§. 233.

5) Ersatz der konsumirten Bodenkraft. Für diesen wirken die Weideschläge im Mecklenburgschen weniger, als im Holsteinschen, theils weil dort der Graswuchs durch Klima und Boden weniger begünstigt ist, theils aber auch, weil in der alten Mecklenburgschen Wirthschaft die Weideschläge nicht mit angesäetem Klee niedergelegt, sondern bloß dem natürlichen Graswuchs überlassen werden und dieser wenigstens im ersten Jahr mangelhaft bleibt. Auch der Klee an sich, wie er im Holsteinschen Feldbau vorkommt, trägt schon durch seine Wurzeln das Seine zur Bereicherung des Bodens bei, was im Mecklenburgschen fehlt.

Da aber bei der alten Feldnutzung dieser Wirthschaft doch auch nur eine eben so große Fläche zum Fruchtbau benutzt wird, als zur Weide liegt, und auch die gegebene Stalldüngung immer nur 3 bis 4 Saaten trägt, so ist der Düngungsstand hier immer noch nicht schlecht und im Allgemeinen ungefähr auf demselben Fuß, als er in der Dreifelderwirthschaft bei sechsjähriger Düngung steht, welchem denn auch der hier gewöhnliche Körnerertrag entspricht.

Was die verbesserten Feldnutzungen in Mecklenburg betrifft, so ziehen diese durch die mehreren angebauten Getreideerndten, Oel- und Hackfrüchte, so wie Futtergewächse, allerdings mehr Pflanzennahrung aus dem Boden, wogegen aber auch der Ersatz durch aufgefahrenen Hof- und Stalldünger in demselben Verhältniß größer ist. Denn von jenen Erndten wird ein großer Theil, z. B. Hackfrüchte, Klee, Wickenfutter und Hafer, an das Vieh verfüttert und fließt dem Felde in vergrößerter Qualität wieder zu. Was daher die verminderte Fläche der Weideschläge in der Verminderung der Bereicherung des Bodens durch selbige veranlassen könnten, wird nicht nur zum Theil schon durch die bessere Qualität der Weide vermittelst der angesäeten Weidepflanzen, besonders des weißen Klees ersetzt, sondern mehrfach durch jene belebtere Circulation im kultivirten Futter und dessen neue Verarbeitung in Dünger durch die Hausthiere auf dem Stalle sehr übertroffen. Denn es ist wohl klar,

Digitized by Google

daß ein kultivirtes Futtergewächs mehr vegetabilische Materie durch Verarbeitung und Aneignung des Wassers und des Lichtes neben der konsumirten Bodenkraft liefert, als eine kümmerlich wachsende Grasweide, so wie daß diese Futtermasse auf dem Stalle konsumirt mehr organische Düngung zu neuer Bereicherung des Bodens abwerfen müsse, als der auf der Weide vom Vieh unmittelbar auf den Boden fallende und hier den verflüchtigenden Wirkungen der Luft ausgesetzte Dünger. Denn größere Production mit ökonomischer Gewinnung und Anwendung des Düngers paart sich im ersten Falle eben so zu einem höhern Erfolg, als im Letztern geringere Production mit Vergeudung der Düngung zur Verminderung des Effectes zusammenwirkt.

Wenn wir also über den in Anwendung kommenden Ersatz der konsumirten Bodenkraft im Mecklenburgschen Feldbau urtheilen wollen, dann müssen wir die hier gebräuchliche alte Feldnutzung von dem schon nicht selten eingetretenen verbesserten Zustande unterscheiden, und wir werden dann sagen können, daß:

a) die alte Mecklenburgsche Wirthschaft in der Düngung des Landes mit Hülfe der Weidenutzung etwa so steht, als die alte Dreifelderwirthschaft bei sechsjähriger Düngung; dagegen

b) die verbesserten Feldnutzungen wohl nahe an so stehen, als wenn die alte Dreifelderwirthschaft dreijährige Düngung hätte.

Denn rechnen wir im ersten Falle die Wirkung der Weideschläge auch nur für eine halbe Düngung, so beträgt dieses mit der Stalldüngung zusammen doch schon so viel, daß auf eine Düngung nicht voll drei zehrende Saaten kommen, und wenn auch die Dreifelderwirthschaft bei sechsjähriger Düngung vier Saaten von derselben zieht, so ist bei ihr nicht zu übersehen, daß die zweimal dazwischen kommende Sommerbraache auch etwas durch Kraut- und Weidedüngung ersetzen hilft.

In jenen verbesserten Mecklenburgschen Wirthschaften kommen aber, besonders wenn wir die bereichernden Wirkungen des rothen Klees und der Weide dazu rechnen, auf eine Düngung nicht mehr als zwei zehrende Saaten, wie es bei der Dreifelderwirthschaft mit dreijähriger Düngung zutrifft.

Hinsichts der Gewinnung und Anwendung des Stalldüngers fällt es übrigens der alten Mecklenburgschen Feldnutzung als ein Fehler zur Last, daß er durch die gewöhnliche Behandlung in der reinen Sommerbraache einen Theil seiner düngenden Bestandtheile verflüchtigt, welches bei der verbesserten Feldnutzung wenigstens in den Fällen vermieden

Digitized by Google

wird, wo der Dünger zu Hackfrüchten und Futtergewächsen in Anwendung kommt, indem hier seine Zersetzung unter Umständen Statt findet, wo die dabei entweichenden Stoffe von vegetirenden Pflanzen aufgefangen und benutzt werden.

D. In Betreff der Erleichterung aller obigen Erfordernisse durch die Fruchtfolge.

§. 234.

Die verschiedenen in Mecklenburgs Feldbau gebräuchlichen Fruchtfolgen werden sich hier natürlich unterscheiden, indem Verschiedenheit der Ursachen auf Verschiedenheit der Wirkungen zur Folge haben wird. Wir müssen daher hier wenigstens einige Hauptverschiedenheiten berücksichtigen, wie sie aus den frühern Angaben der hier bestehenden Fruchtfolgen sich entnehmen lassen.

§. 235.

a) Die §. 208 angeführten Fruchtfolgen der alten Mecklenburgschen Feldwirthschaft erleichtern zwar durch das Weideliegen den Ersatz der konsumirten Bodenkraft, dagegen auf Sandboden nicht die Befreiung des Bodens vom Unkraut, indem durch bloß dreijähriges Weideliegen hier die Quecken noch nicht ausgehen und daher durch die reine Sommerbraache vertilgt werden müssen. Auf gebundenem Boden verschwinden die Quecken schon in dreijährigem Weidelande, weshalb hier auch dieser Mangel nicht zu rügen ist. Die Lockerung des Bodens und Lösung seiner Pflanzennahrung ist, wie früher schon bemerkt, dadurch erleichtert, daß die Fruchterndten ununterbrochen aufeinander folgen, mithin der gebundenere Boden keine Zeit behält, sich zusammen zu ziehen, indem er jedes Frühjahr und jeden Herbst umgepflügt wird.

§. 236.

b) Die unter B. in §. 212 angeführte Fruchtfolge ist übrigens wohl in demselben Fall, als die vorigen, nur begünstigt sie während dem ganzen Turnus des Getreidebaues die Quecken sehr, und bei den drei letzten Saaten macht sie daher die Reinigung des Bodens mühsam und beschwerlich, wenn gleich der hier vorausgesetzte Boden nicht lockerer Art ist und daher in den drei Weidejahren das Wurzelunkraut wohl schwinden muß.

§. 237.

c) Die §. 213 angeführten verbesserten Fruchtfolgen erleichtern dage-

Digitized by Google

gen alle früher angeführten Bedingungen des gedeihlichen Pflanzenbaues sehr, indem sie Gewächse einschieben, welche für Lockerung des Bodens, Lösung der Pflanzennahrung, Vertilgung des Unkrautes, so wie für die Düngergewinnung, theils durch die ihnen angedeihende Bearbeitung, theils durch ihren schattigen Wuchs und ihre Verwendung an das Vieh zugleich wirken.

So erhält der im ersten Beispiel nach reiner Braache folgende Raps dem folgenden Weizen die Cultur des Bodens und dieser darf für ihn daher in der Regel nur einfährig bestellt werden. Die darauf folgenden Hackfrüchte sind nach diesem Weizen leicht zu kultiviren und bezahlen die Arbeit durch ihre Erndte; die Gerste darf nach ihnen ebenfalls nur einfährig bestellt werden, so wie der folgende Klee gar keiner Bearbeitung bedarf und das Land rein erhält, so daß das folgende Wintergetreide abermals sehr leicht, und oft auch nur einfährig zu bestellen ist. Erbsen und Wicken werden gewöhnlich nur einfährig bestellt, so wie der den Beschluß machende Hafer auch eine sonst nicht besser an ihn kommende Cultur des Bodens vorfindet. Das zweite Beispiel der verbesserten Fruchtfolgen ist in dieser Beziehung mit dem ersten nicht ungleich.

§. 238.

Was nun die Fruchtfolge zur Erleichterung einer höhern Benutzung der Felder thun kann, wollen wir hier durch Vergleichung einer alten mit einer verbesserten Fruchtfolge des Mecklenburgschen Feldbaues uns anschaulich machen.

Nehmen wir nach dem Mecklenburgschen Maaßstabe eine große Feldflur von 1800 preuß. Morgen Acker besserer Qualität an, welchem also Klee, Raps und Weizen anvertraut werden kann.

Nach dem in §. 208 angeführten 4. Beispiel würde dieses Land in 9 Feldern benutzt, von denen 5 Früchte tragen, 3 Weide und 1 Braache liegen, mit angebauten Culturgewächsen benutzt.

Diese erfordern folgende Ackerarbeiten:

1)	200	Morgen	Dreeschhafer	erfordern	200	M. pflügen u.	200 M. eggen
2)	200	"	Weizen 4fährig	"	800	" "	800 "
3)	200	"	Gerste 3fährig	"	600	" "	600 "
4)	400	"	Hafer in 2 Schlägen	2fähr.	800	" "	800 "
				Summa	2400	M. Pfl.	2400 M. Egg.

Digitized by Google

Jeder mit Culturgewächsen bestellte Morgen erfordert also
$2\frac{1}{3}$ M. pflügen und $2\frac{1}{3}$ M. eggen.

Nehmen wir nun dieselbe Ackerfläche in den §. 213 zuerst aufgeführten verbesserten Umlauf, so haben wir hier 11 Felder à 163 Morgen, wovon 1 Braache und 3 zur Weide liegen, also acht mit Culturgewächsen bestellt werden, welches 1304 M. Feldgewächse beträgt. Diese kosten zu bearbeiten:

1)	163	M.	Raps 4fährig	652 M. pflüg. u.	652	M. egg.
2)	163	"	Weizen und Roggen höchstens 2f.	326 "	326	"
3)	163	"	Hackfrüchte und Wickenfutter höchstens 3fähr. zu rechnen	489 "	489	"
4)	163	"	Gerste mit Klee 2fährig	326 "	326	"
5)	163	"	Klee	— "	—	"
6)	163	"	Roggen höchstens 2fährig	326 "	326	"
7)	163	"	Erbsen und Wicken einfähr.	163 "	163	"
8)	163	"	Hafer zweifährig	326 "	326	"
			Summa	2608 M. pflüg.	2608	M. egg.

Beträgt für den Morgen Culturgewächse 2 M. pflügen 2 M. egg.

Die angestrengteste Cultur des Bodens erfordert also hier, vermöge der Benutzung der Wirkungen der Gewächse selbst weniger Ackerarbeit, als die unvollkommenere Cultur der alten Feldnutzung, wobei zugleich die stärkere Düngerproduction für eine höhere Benutzung der Aecker gewonnen wird, und so ist denn eine richtige Fruchtfolge für den höhern Ertrag der Felder von entschiedener Wichtigkeit, und die alte Mecklenburgsche Feldordnung hier noch wesentlicher Verbesserung fähig.

III. Zusammenstellung der Mängel und Vorzüge der Mecklenburgschen Schlagwirthschaft.

A. Von den Mängeln derselben.

§. 239.

Wenn wir hier von Mängeln der Mecklenburgschen Feldwirthschaft sprechen, dann können wir nur die alte Feldordnung zum Gegenstande haben, indem die vorkommenden Verbesserungen eben in der Abstellung dieser Mängel bestehen, und jenes alte System noch genugsam verbreitet ist, um die Rüge seiner Fehler nicht gegen Etwas zu machen, was nicht mehr da oder gänzlich im Verschwinden begriffen wäre. Als solche Mängel können nun hier namhaft gemacht werden:

Digitized by Google

1) daß die Wirthschaft sich vom Getreidebau allein abhängig und die Viehhaltung nur zur Nebensache und als Stütze und Versilberungsmittel für jenen macht (§. 222);
2) daß in Folge dessen für die Weideschläge nichts zu einem bessern Weideertrage derselben in Anwendung kommt, sie also eben so das Vieh mager nähren, als für die Bereicherung des Ackers weniger thun als sie könnten (§. 233);
3) daß sie eben so nicht für kräftiges Winterfutter der Kühe sorgt, sondern diesen nur sehr spärlich etwas Wiesenheu zukommen läßt, wodurch außer dem geringern Nutzungsertrage der Kühe zugleich ein unkräftiger Dünger gewonnen wird (§. 222);
4) die Fruchtfolgen erschweren die Cultur und Reinerhaltung des Bodens, indem sowohl die Weiden nicht das Unkraut zerstören, als die Feldfrüchte solches statt zu unterdrücken nur noch begünstigen (§. 235—236).

B. Von den Vorzügen derselben.

§. 240.

Solche können nur im Vergleich mit der alten Dreifelderwirthschaft aufgefunden werden, und in Bezug auf diese bestehen selbige darin:

1) daß nur die Hälfte des Landes Körner, und die andere Hälfte Gras trägt, der Boden also nie so sehr erschöpft werden kann, als bei der alten Dreifelderwirthschaft mit gleichen Düngungsmitteln;
2) daß hier die Ackerungskosten, der bearbeiteten kleinern Fläche wegen, geringer sind, ohne am Fruchtertrage in demselben Verhältniß zu verlieren, indem hier der höhere Körnerertrag das ersetzt, was an der bestellten Fläche abgeht. Denn eine Düngerproduction, die bei der Dreifelderwirthschaft nur zu neun- und zwölfjähriger Düngung zulangt, giebt bei der Mecklenburgschen Feldnutzung wenigstens den Effect einer sechsjährigen Düngung (s. §. 233);
3) daß der Viehstamm eine gesichertere Weide im Felde selbst hat, während bei der Dreifelderwirthschaft nur die Sommerbraache mit ihrem unsichern und nur kurz dauernden Weideertrage zur Disposition steht. Es macht daher die Viehhaltung auch hier einen bessern Effect im Ertrage des Feldbaues und ist hierin weniger von besondern Wiesen abhängig, wenn gleich selbige, wie schon früher bemerkt ist, sich hierin nicht mit der Holsteinschen Wirthschaft messen kann.

Digitized by Google

Was dagegen die verbesserte Feldnutzung Mecklenburgs betrifft, so müssen selbiger wichtigere und bedeutendere Vorzüge zugestanden werden, indem Selbige nicht allein ebenfalls ein richtiges Verhältniß des Ersatzes mit der Consumtion der Bodenkraft selbstständig erhält, sondern auch mit verhältnißmäßig geringern Bestellungskosten die ganze landwirthschaftliche Production und den von dieser abhängenden Ertrag der Güter auf eine höhere und steigende Stufe setzt. Denn sie belebt nicht allein die Düngerproduction durch Anbau der Futtergewächse zu höhern Erfolgen, sondern benutzt auch diesen höhern Düngerertrag durch lohnende Producte des Pflanzbaues, sowie die Viehnutzung dabei, sowohl dem Umfange als dem Ertrage nach, einen sehr wesentlichen Antheil an dem Reinertrage nimmt, und hierin mit dem Fruchtbau auf gleicher Stufe steht. Dieses ist besonders für Mecklenburgs Verhältnisse sehr vortheilhaft, indem hier die Getreidefrüchte schwieriger abzusetzen sind, als die Producte der landwirthschaftlichen Thierzucht. Durch diese Verhältnisse fallen bei dieser verbesserten Wirthschaft nicht nur die §. 239 gerügten Mängel weg, sondern die vorher bemerkten Vorzüge der Mecklenburgschen Wirthschaft erscheinen auch hier viel stärker und bedeutender, so, daß hier noch das Holsteinsche Feldsystem dadurch übertroffen wird, daß hier eine höhere Stufe der ganzen organischen Production durch Kunst und Industrie erzwungen wird, als durch den mehr kunstlosen Weg jener überhaupt erreicht werden kann.

Wenn also die Holsteinsche Wirthschaft sich durch das richtige Verhältniß der Pflanzen- mit der Thierproduction empfiehlt, so besitzt die verbesserte Mecklenburgsche Wirthschaft nicht nur denselben Vorzug, sondern steigert auch noch überdem seine Erfolge durch Kunst und Industrie.

IV. Unter welchen Lokalverhältnissen kann die Mecklenburgsche Schlagwirthschaft ihren höchsten Nutzen geben?

§. 241.

Die alte Mecklenburgsche Feldwirthschaft hat es mit der Schleswig-Holsteinschen gemein, daß sie auf gleicher Bodenfläche mit weniger Arbeit und Kosten bestritten wird, als die Dreifelderwirthschaft, indem sie nur die Hälfte des Ackerlandes bebaut und die andere Hälfte zur Weide liegen läßt, während jene $\frac{2}{3}$ des Landes bearbeitet und darunter der Hälfte die mühsamere und angestrengtere Sommerbraache giebt.

Mit der alten Dreifelderwirthschaft hat sie dagegen das gemein, daß sie eben so wie diese kein Viehfutter für den Winter im Felde baut, sondern sich mit der Erzeugniß der vorhandenen natürlichen Wie-

Digitized by Google

sen und mit der angebauten Getreidestreu behilft. Wo also viel Wiesenheu gewonnen wird, da erreicht die alte Mecklenburgsche Feldwirthschaft eben so ihren bessern Flor als die alte Dreifelderwirthschaft, indem alsdann durch die stärkere Düngung nicht nur der Getreidebau einen reichern Ertrag, sondern auch die Viehhaltung eine größere Einnahme gewährt.

Hiernach ist die Mecklenburgsche Feldnutzung überall besser als die alte Dreifelderwirthschaft, wo die Bevölkerung schwach, der Absatz der ländlichen Producte beschwerlich, und es daher ersprießlich ist, durch möglichste Ersparung der Kosten und Arbeit den Reinertrag der Landwirthschaft zu unterstützen und zu befördern. Sie ist deshalb besser, weil sie weniger Arbeit macht, sich auch bei weniger Wiesenheu besser in Kraft erhält, also den Getreideertrag lohnender macht, und bei reichem Gewinn an Wiesenheu ebenfalls mehr daran gewinnt, als die alte Dreifelderwirthschaft.

Sie eignet sich auch ferner in mehr nördliche Gegenden besser, da sie den minderu Umfang des Wintergetreidebaues in der Sommerbraache schneller bestellen kann als jene, und so ist sie außer Mecklenburg in allen minder bevölkerten Gegenden des nördlichen Europa vortheilhafter, als die alte Dreifelderwirthschaft, und dieser Vorzug kann bei ihr noch gesteigert werden, wenn auch bei ihr, wie in der Holsteinschen Wirthschaft, die Weideschläge mit weißem Klee besäet und dadurch ergiebiger gemacht werden.

Was übrigens hiergegen daher eingewendet werden könnte, daß diese Feldnutzung weniger Land mit Früchten bestellt, findet seine Widerlegung in denen §. 183 zusammengestellten Gründen.

§. 242.

Hinsichts des Bodens kann man von der alten Mecklenburgschen Feldwirthschaft ebenfalls sagen, daß sie auf trockenen, sandigen Boden sehr gut sich eignet, dagegen aber auch auf gebundenerem Boden immer doch der alten Dreifelderwirthschaft vorzuziehen ist.

§. 243.

Die verbesserte Mecklenburgsche Feldnutzung gehört dagegen überall hin, wo bei großen Ackerflächen Kraft und guter Wille mit den nöthigen Kenntnissen gepaart, den Landbau möglichst empor heben soll, indem sie fähig ist, das höchste in der Cultur und dem Ertrage des Bodens zu leisten, was durch die Mittel des Feldbaues möglich ist. Selbige erfordert aber, wenn auch nicht für die Bestellung der Felder, so

Digitized by Google

doch zur Einbringung ihrer größern Erndten und zur Pflege ihres größern Viehstandes mehr Menschen, als die vorhin beschriebenen anderweitigen Wirthschaften, und sie kann daher in dünn bevölkerten Gegenden wohl nicht leicht eine vorwiegende Ausbreitung gewinnen. Hinsichts des Absatzes ihrer Producte hat sie dagegen weniger Schwierigkeiten, als die reinen Getreidewirthschaften, indem ein entfernter Absatz für das Getreide gerade am beschwerlichsten und kostspieligsten ist, und hier die Viehhaltung auf Producte gerichtet werden kann, die einen entfernten Transport sehr gut tragen können, wie es in der verbesserten Mecklenburgschen Wirthschaft, z. B. durch die feine Wolle und edle Pferde geschieht und unter andern auch mit Butter und Käse ausführbar ist.

§. 244.

Wo man also in dünn bevölkerten Gegenden mit Mangel an natürlichem Wiesenheu zu thun hat, da wird man stets seinem Feldbau einen lohnendern und nachhaltigern Reinertrag sichern, wenn man von der alten Dreifelderwirthschaft zur alten Mecklenburgschen (besser der Holsteinschen) Feldnutzung übergeht, und wenn man unter dergleichen Verhältnissen in einzelnen Fällen genug Arbeiter bekommen kann, um die größere Erndte sicher zu gewinnen, und außerdem das nöthige Capital zu Beschaffung eines einträglichen Vieh-, Pferde-, Schaaf-Stammes anwenden kann, da werden die Verbesserungen des Mecklenburgschen Feldbaues sehr der Nachahmung werth seyn. Denn hiedurch wird man auch große Feldfluren in einen Ertrag setzen können, der sonst nur in kleinerm Umfange und auf kleinern Flächen zu erreichen ist.

§. 245.

Wo aber der productive Boden einen höhern Werth durch dichtere Bevölkerung hat, wo gewöhnlich also die Feldfluren kleiner sind, und also aus doppeltem Grunde eine stärkere Bearbeitung des Feldes mit Sicherheit unternommen werden kann; wo ferner, wie mit diesen Verhältnissen auch stets zusammentrifft, der tägliche Absatz aller ländlichen Producte für die Bedürfnisse der Menschen gesichert ist, da gehört das Weidewesen der Holsteinschen und Mecklenburgschen Wirthschaft nicht hin, weil dann durch selbiges der Boden lange nicht so hoch genutzt werden würde, als es unter diesen Umständen möglich ist. Hier ist dann z. B. schon die verbesserte Dreifelderwirthschaft ersprießlicher, so wie aber auch durch andere, weiter unten zur Erörterung kommende Formen dasselbe erreicht werden kann.

Digitized by Google

Fünfter Abschnitt.

Oekonomische und physikalische Beleuchtung der Niederländischen oder Belgischen Feldwirthschaft.

Digitized by Google

Digitized by Google

I. Verhältnisse und Betrieb der Belgischen Landwirthschaft.

§. 246.

Die hier vorangestellten historischen Thatsachen zu Beurtheilung der Belgischen Landwirthschaft sind aus der „Anleitung zur Kenntniß der belgischen Landwirthschaft von J. A. Schwerz" entnommen, weil wir uns auf die Genauigkeit und Gründlichkeit dieser Quelle völlig verlassen können. Wir beschränken uns aber dabei auf diejenigen Thatsachen, welche zur Kenntniß des Feldbaues dieser industriösen Wirthschaft hinreichen.

A. Physische Beschaffenheit der Niederlande.

§. 247.

Der Name „Niederlande" zeigt schon ihre natürliche Beschaffenheit an. Drei große Flüsse, der Rhein, die Maas und die Schelde ergießen sich nach einer Gegend, die sie, allem Anschein nach, selbst durch den mit sich führenden Schlamm auf den sandigen Ufern der See gebildet haben. Große, in diesem nordwestlichen Winkel Europa's vorgegangene Verheerungen scheinen daselbst das Meer beschränkt, und von seinen alten Ufern zurückgedrängt zu haben. Zum Theil hat die Industrie der Menschen ihm das abzugewinnen gesucht, wovon Holland ein Beispiel im Großen liefert, und wovon man auch mehrere in Belgien sehen kann.

§. 248.

Der Abbé Man (in seinen Memoiren über die Niederländische Landwirthschaft) sagt: „Man irrt, wenn man den Boden der bestkultivirten belgischen Provinzen von Natur für fruchtbar hält. Er ist im Gegentheil so beschaffen, daß er nur durch eine sehr lange Reihe mehr oder weniger beschwerlicher Operationen hat fruchtbar gemacht werden können."

Digitized by Google

§. 249.

Die verschiedenen Bodenarten der Niederlande giebt Herr Man folgendermaaßen an:

1) Die sandige Heide der Campine oder des nordöstlichen Brabants.

2) Die an die Campine grenzende Gegend von Brabant (die zum Theil sandig, zum Theil sandlehmig, zum Theil ein kalkhaltiger Schlamm ist).

3) Der schwere Klayboden des wallonischen Brabants und des nördlichen Hennegaues.

4) Der Boden in Mittelbrabant. Er besteht aus einem sandigen Lehm.

5) Der leichte Sandboden in der Gegend von Brügge.

6) Der reiche Lehmboden in der Gegend von Gent, Cortryk und dem an der See gelegenen Flandern. (Demnach ist die südöstliche Gegend von Gent auch sehr sandig.)

7) Der künstliche Boden im Lande von Waes.

Die unter Nr. 1 und 2 bemerkten Bodenarten befinden sich nun in der brabantischen Campine, in der Gegend längs dem Ufer der Schelde von St. Amant bis Sandvliet und zuletzt in der Herrschaft Mecheln.

Da nun diese Gegend der Hauptgegenstand dieser historischen Darstellung ist, so ist eine genauere Kenntniß ihres Bodens wichtig. Von diesem giebt Herr Dekin, Professor der Naturgeschichte und Botanik, folgende Auskunft:

„Der Boden unserer Gegend, sagt er, ist so gleich und eben, daß man weder Berge, noch Hügel, noch Felsen, ja nicht einmal einen Kiesel oder andere Steine antrifft. Die einzigen Erhöhungen, die man darin bemerkt, sind von Heiß op den Berg, Beneſel und Pukke, und die Gegend von Herrnthals. Der Boden besteht größtentheils aus Sand und Lehm, oder Klay. Man kann ihn in drei Gattungen bringen: Sand, Lehm und Mischung von beiden."

„1) Der sandige Boden, oder der bloße Sand, macht bei weitem den größten Theil dieser ganzen Gegend aus. Er ist am wenigsten zur Cultur geeignet. Das Heidekraut, die Mooſe und andere Vegetabilien, die der Antheil und das Kennzeichen eines undankbaren Bodens sind, decken seine Oberfläche. Der nördliche und der östliche Theil des Departements enthalten eine Menge kleiner Seen, Pfützen und morastiger Gründe, wo dem Waſſer kein Abzug verschafft werden kann. Der Sand reicht an einigen Orten bis zu einer großen Tiefe; an andern ist er mit horizontallaufenden Torf- und Lehmschichten durchschossen.

Digitized by Google

Bald ist er weiß, bald grau, bald schwarzbraun und mit Eisenoxyden verbunden, welches seine Unfruchtbarkeit vermehrt."

„2) Die zweite Gattung von Erde befindet sich an den niedern Ufern der Schelde; man hat sie dem Strome durch Anlegung der Polder oder Dämme abgenommen. Dieser aus dem Schlamme des Flusses geformte Boden ist ein mergelartiger Klay, der überaus fruchtbar ist und im Anfange keines Düngers bedarf; durch die Länge der Zeit aber schließt er sich und wird am Ende fest und thonig.

„3) Die dritte Art von Boden, die eine Mischung von beiden vorhergehenden ist, findet man bei Lierre, Düssel, Boom, u. a. O. Ihr Hauptbestandtheil ist dennoch Sand, der mehr und weniger mit Lehmmergel bedeckt, oder auch damit vermischt ist."

Der einzige Vortheil, womit die Natur den Boden dieser Gegend begünstigt zu haben scheint, ist ihre niedrige Lage, wodurch eine dem Sande so nöthige Feuchtigkeit im Grunde erhalten wird.

§. 250.

Das Klima der Niederlande ist überhaupt feucht und kalt. Die Nachbarschaft des Meeres, der oft morastige Boden, die zahlreichen Flusse und Bäche und endlich die häufigen Nebel, erzeugen eine große Feuchtigkeit der Atmosphäre. Die Winter dauern beinahe sechs Monate und sind mehr feucht, regnerisch und trübe als hell und trocken; doch fällt weniger Schnee in dieser Gegend, als in den angrenzenden Departements von Frankreich. Man hat beobachtet, daß man im Durchschnitt jährlich 163 regnerische Tage habe, die Donnerwetter aber sind nicht häufig. Die Winde blasen am häufigsten aus Westen, Nordosten und Südwesten. Die Nordostwinde sind hier, wie allenthalben, sehr verzehrend, jedoch von kurzer Dauer.

B. Größe der Höfe und deren Pachtzins.

§. 251.

Die großen Pachthöfe in den Niederlanden enthalten 50 bis 60 Bunder, die mittelmäßigen 30, und die kleinen, welche am häufigsten, besonders in der Nachbarschaft großer Städte angetroffen werden, zwischen 5 und 10 Bunder Land.

Ein Bunder enthält bei Antwerpen und Gent $5\frac{149}{1000}$ preuß. Morgen

bei Aloest $4\frac{810}{1000}$ " "

Im Waeslande, welches einen ansehnlichen Theil von Flandern in

Digitized by Google

sich begreift, bestehen die meisten Höfe nur aus 6 bis 7 Bundern, und manche haben deren nur 3 bis 4. In dem übrigen Flandern hat der größte Hof wenig mehr als 40 Bunder Land. In Brabant (das wallonische Brabant ausgenommen) kann man die Größe der Höfe im Ganzen zu 40 bis 50 Bunder annehmen. Im Hennegau sind Höfe von 70 Bunder und darüber.

Abbé Man giebt die Größe der Höfe des mittlern Brabants im Durchschnitt zu vierzig Bunder an.

In der Gegend von Contigh sind die Höfe von 5 bis zu 30 Bunder Ackerland; in der Campine von 4 bis zu 10, ohne jedoch den Gras- und Holzwuchs mit darin zu begreifen. Um Tirlemont findet man Wirthschaften, die 2, und andere, die 20 und 30 Pferde halten, also von 10 bis 100 und 150 Bunders Land.

In den Poldern unterhalb Antwerpen enthalten die Höfe 20 bis 50 Bunder.

In Flandern haben die Höfe um die Stadt Aloft 10, 20 bis 40 Bunder. Zu St. Niklas im Waeslande haben die größten Pachthöfe nicht mehr als 16 bis 17 Bunder.

Der Pachtzins eines Bunders beträgt im Durchschnitt:

auf schlechtem Boden, wie in der Campine	18	Brab.	Guld.
auf Mittelboden, wie in der Gegend um Contigh	45	"	"
bei Aloft	60	"	"
zu Melle	50	"	"
im Lande Waes	50	"	"
auf gutem Boden, wie um die Stadt Aloft	90	"	"
auf Marschboden, wie zu Orderen . . .	100	"	"
zu Eckeren	75	"	"
ebendaselbst Wiesen	120	"	"

C. Ackergeräthe der Niederländer.

§. 252.

1) Der Pflug. Es ist der durch Herrn ꝛc. Schwerz schon in Deutschland berühmt gewordene, sogenannte niederländische oder brabantische Pflug. Von seinen Eigenschaften sagt Herr Schwerz: „Im Gebrauch hat der Belgische Pflug vor allen mir bekannten so große Vorzüge, daß es schwer fallen sollte, sich ein vollkommeneres Ideal zu denken. Er geht leicht; ein Pferd oder ein Ochse bedarf keiner größern Anstrengung, ihn in lehmigem Sandboden, ja, wenn er nicht tief ge-

Digitized by Google

stellt ist, im sandigen Lehmboden zu ziehen, als ein doppeltes Gespann mit einem Räderpfluge, und zu keiner gewöhnlichen Pflugarbeit werden je, auch selbst im schwersten Boden, mehr als zwei Pferde vorgespannt.

§. 253.

2) Die Eggen sind überall viereckig, außer in Grammont und Tirlemont, wo sie dreieckig sind. Die Zinken sind mit einem Winkel von 45 Graden eingeschoben und gehen alle in paralleler Richtung nach einer Ecke der Egge, an welche auch das Pferd angespannt wird, wenn das sogenannte Scharfeggen geschehen soll. Zum sogenannten Flacheggen dagegen wird das Pferd an der entgegengesetzten Ecke angespannt. Spannt man dagegen das Pferd an einen von den andern Winkeln, so schlängelt sich die Egge, weshalb man diese Art auch das Schlangeneggen nennt, und solches vorzüglich zur Zerstörung des Unkrauts anwendet.

§. 254.

3) Die Walzen sind achteckige steinerne Cylinder. Sie haben 26 Centimeters im Durchmesser und 130 in der Länge. Man zieht auf leichtem Boden diese Walzen den runden vor, weil sie im Fallen den Grund mehr andrücken und weniger schleifen. Bei Tirlemont und Grammont sind die Walzen rund, und von Holz.

§. 255.

4) Die Schleife. Sie ist ein in vielen Ländern unbekanntes Werkzeug; man bedient sich statt ihrer der umgeworfenen Egge. In Belgien dagegen ist kein Bauer, der nicht ein besonders dazu eingerichtetes Werkzeug hätte. Sie gleicht einer mit Stäben durchflochtenen viereckigen Egge. Die Hauptbestimmung dieses Werkzeuges ist, auf einem aufgeeggeten Stoppellande, welches zum Bestellen mit Raps, oder von Neuem zur Besaamung mit Wintergetreide zubereitet werden soll, den an den Stoppeln und anderm Gewurzel klebenden Grund zu zerreiben, damit sie desto leichter abgeharkt und weggeschafft werden können.

§. 256.

5) Der Streichhaken. Selbiger ist eine der einfachsten und nützlichsten Erfindungen in Belgien. Ein Pflug, der 30 Centimeters tief in die Erde geht, wird nur selten den Grund zu der nöthigen Höhe erheben. Geht der Pflug aber, wie bei dem Doppelpflügen geschehen

Digitized by Google

kann, zu einer Tiefe von 40 Centimeters, so drängt er zwar den Grund bergan; allein ein guter Theil sinkt hinter ihm sogleich wieder in die Furche zurück. Um diesem Uebel vorzubeugen erfand man den Streichhaken, der an sich nichts anderes als eine Verlängerung des Streichbrettes ist. — Er besteht aus einer Stange vom zähem Holz, an welcher nach einem Ende zu ein Stück Brett, ungefähr zwei Fuß lang, angenagelt ist. Nahe dabei ist ein etwas platter Haken eingelassen, vermittelst dessen das Werkzeug in ein Ohr eingehängt wird, das sich hinter dem Streichbrett des Pfluges, oder an der Stürze desselben befindet. — Ein Mann faßt die Stange mit beiden Händen und stellt sich so, daß der Streichhaken mit dem Streichbrette einen stumpfen Winkel bildet. Der Mann geht in paralleler Richtung mit dem Pfluge voran, und hält seine Stange höher und niedriger, je nachdem das zu machende Werk es erheischt. Die Erde stößt, wenn sie die Wölbung des Streichbrettes passirt hat, an den Haken, und vermittelst desselben wird sie, wenn man will, zwei bis drei Fuß weit weggedrängt und über das Land dünn verbreitet.

Ein anderer nützlicher Gebrauch kann von diesem Werkzeuge beim Umbruch von verrasetem Lande gemacht werden. Wenn hier die Furchen, wie oft gut und zweckmäßig ist, dick oder tief genommen werden, dann legen sie sich nicht um, sondern fallen häufig zurück. Durch obige Anwendung des Streichhakens können sie zum völligen Umlegen gebracht werden.

D. Ackergespann.

§. 257.

Man pflügt mit einem und mit zwei Pferden, mit einem und mit zwei Ochsen, mit einem Ochsen und mit einem Pferde zugleich. Im letzten Falle geht das Pferd in der Furche. — Obgleich die Pferde hier zu Lande einen starken Schritt bei der Arbeit halten, so geht der Ochse doch nicht weniger geschwind, welches beweiset, wieviel es auf Pflege und Gewöhnung beim Viehe ankommt. Der Ochsen bedient man sich vorzüglich in der Campine zum Pflügen, wo sie auch erzogen werden und die Gegend von Antwerpen und Mecheln bezieht die ihrigen von hier. Man rechnet auf drei Bunder Land einen Pflugochsen, um mit allem Pflügen fertig zu werden und zugleich das Mistfahren zu besorgen. Die Pferde gehen gewöhnlich drei Stunden nach einander im Pfluge. Man nennt solches eine Pause. In dieser Zeit müssen sie ein Jour-

Digitized by Google

nal, oder 100 dortige Ruthen umpflügen. (Ein Journal ist circa 1¼ preuß. Morgen.)

Das gewöhnliche Umpflügen eines Bunders geschieht in zwei Tagen mit zwei Pferden. Das Flachpflügen, oder Abschuffeln eines Bunders geschieht in einem Tage mit zwei Pferden.

Das Flacheggen eines Bunders verrichtet ein Pferd in drei Stunden, welches auch mit dem Schleifen eines Bunders geschieht, und mit der Walze ebenfalls abgefertigt wird.

E. Das Pflügen der Beete.

§. 258.

Der Belge legt für sein Wintergetreide überall in Höhen und Tiefen, im Feuchten und Trockenen Beete an. Schon bei Tirlemont fängt der Gebrauch der Ackerbeete an, und nimmt in dem Verhältniß zu, wie man nach Norden und Westen vorrückt. Man bemerkt, daß die Höhe der Cultur in demselben Grade steigt, bis sie da die höchste Stufe erreicht zu haben scheint, wo man die meisten und schmälsten Ackerbeete findet. Das Land von Waes allein macht hiervon eine Ausnahme.

Die Höhe der Beete ist verschieden, je nachdem die Lage des Bodens es erheischt. Doch besteht eine vermehrte Erhöhung weniger in der Wölbung der Ackerbeete, als in der vergrößerten Tiefe der zwischen den Beeten bleibenden Furchen.

Die Richtung, in welcher die Beete angelegt werden, ist ebenfalls sehr verschieden, und wird weniger vom Stande der Sonne, als der Lage des Bodens bestimmt. Wo aber der Boden durch seine ebene Lage die Wahl der Richtung überläßt, da gehen die Furchen von Süden nach Norden, damit die Beete von beiden Seiten dem Einfluß der Sonne ausgesetzt werden. Allein der Zufall entscheidet hier oft mehr als menschliche Ueberlegung. Die Beetefurchen könnten sich des Wassers nicht entledigen, und würden mehr schaden als nützen, wenn sie nicht in eine tiefere Hauptfurche endigten, und von der Anlage dieser hängt daher auch oft die Richtung der Beete ab.

Ein ganz flacher, durchaus waagerecht liegender Boden ist wegen des nothwendigen Wasserabflusses am schwersten zu behandeln, indem die geringste Ungleichheit das Wasser auf den Beete zurückhält. Um diesem vorzubeugen, fängt der Belge damit an, das flache Land mit einem Graben zu umfassen, und die daraus gezogene Erde mitten auf das Feld zu bringen. Die Kanten werden, wo es die Unterlage des Bo-

Digitized by Google

dens erlaubt, etwas abgenommen und ebenfalls zur Erhöhung des Feldes gebraucht.

F. Das Unterpflügen des Mistes.

§. 259.

Die Belgen haben mehrere Arten, den Mist unterzubringen, wovon das gewöhnliche Unterpflügen am öftersten vorkommt.

Bei dem Düngen wird vor Allem darauf gesehen, daß kein Mist in der Breite von 2 bis 3 Fuß dahin kommt, wo die Mitte der neu zu machenden Beete hintrifft. Dem zufolge wird der Mist, wenn er kurz ist, streifenweise ausgebreitet, und ein Gang jedesmal zwischen zwei Streifen frei gelassen. Dieser Gang ist gewöhnlich die alte Beetfurche. Wenn der Mist dagegen strohig ist, so wird er nicht gebreitet, sondern in geraden Reihen in kleinen Haufen abgezogen, mit der Gabel jedesmal in die offene Pflugfurche gelegt, und durch den Pflug mit dessen folgender Furche bedeckt. Drei Misteinleger reichen hin, um einen Pflug hierin zu bedienen.

G. Das Misten der Kanten.

§. 260.

Unter Kanten werden hier die Ränder der Beete an den Zwischenfurchen verstanden, und es geschieht, um hier dem Boden dieselbe Fruchtbarkeit zu geben, die er auf der Mitte der Beete hat.

Man rechnet nämlich 160 einspännige Fuder (à 12—13 Cubik-Fuß) Mist, um einen ganzen Bunder zu düngen. Da aber der Mist, wie oben gesagt, nicht über das ganze Land ausgebreitet wird, so werden nur 100 Karren dazu aufgefahren, und die 60 übrigen zum Düngen der Kanten verwendet. Oft werden die Kanten auch nur allein gemistet, z. B. nach Klee oder Kartoffeln, weil ein solches Land fett genug ist; aber nie, oder doch nur äußerst selten wird das Düngen der Kanten unterlassen. Ueberhaupt stimmen alle belgischen Ackerleute darin überein, daß es vortheilhafter sey, alle Jahre und wenig, als selten und viel Dünger auf einmal aufzufahren.

Zum Misten der Kanten fährt der Karren mit dem Dünger dergestalt auf dem Beete hinab, daß das eine Rad in der Beetfurche geht, und während dem ein Gehülfe den Mist in kleinen Haufen abzieht und zwei andere ihn mit Gabeln in die Furchen streuen. Der Mist in einer Furche dient für die zwei benachbarten Beetkanten zu-

Digitized by Google

gleich. Gleich hinter dem Ausstreuen des Mistes ist gewöhnlich ein Pflug damit beschäftigt, die schon gemisteten Furchen durch das Spalten der Rücken zu decken.

H. Bestellen der Saatbeete.

§. 261.

Wenn das Beet gepflügt ist, dann wird es mit den rückwärts gehenden Eggen überzogen, welches das Vorschlichten genannt wird, wobei man bei widerspenstigem Lande die Egge beschwert. Nach diesem Vorschlichten wird gesäet und das Land auf dieselbe Weise überzogen, welches man das Einschlichten der Saat nennt. Zu allen Früchten, den einzigen Buchweizen ausgenommen, wird gewalzt, und zwar nach jeder Pflugart in dem Falle, daß mehr als eine Statt hat. Nach dieser Bestellung werden die Furchen mittelst eines alten Pfluges, an dem Kolter und Streichbrett fehlen, ausgestrichen, und mit dem Spaten von eingefallener loser Erde gereinigt und die Ränder der Beete abgestoßen.

I. Reinigen des Ackers.

§. 262.

Bei der ununterbrochenen Besaamung des Landes, welches man so kurze Zeit als möglich unbesäet läßt, sind besondere Vorkehrungen zur Vertilgung des Unkrautes nöthig. Hierzu gehört:

1) das Schuffeln. — Nachdem der Pflug so gestellt worden, daß er höchstens ein paar Zoll tief eingreift, so wird er in einer Entfernung von zwei Fuß von der alten Beetfurche angesetzt, und zwar zu ihrer Linken, damit die Erde nach ihr zu, jedoch nicht hinein falle, weil sie hier die Egge nicht erreichen würde. Der Pflug kömmt auf gleiche Weise auf der andern Seite wieder zurück, und so geht es von einer Seite zur andern, bis auf dem Beete nichts mehr, als ein Streifen von ein paar Finger breit stehen bleibt. Dann wird jedes Beet der Länge nach mit der scharfen Egge einmal auf und ab überzogen, und nachdem das ganze Feld auf diese Art abgefertigt ist, die Operation des Eggens noch ein- oder ein paar Mal wiederholt. Hierauf wird entweder ein- oder zweimal gepflügt. Soll nur einmal gepflügt werden, so geht der Pflug dabei seinen gewöhnlichen Gang; soll aber zweimal gepflügt werden, so wird das Beet bei dem ersten Male gegen seinen Rücken zurückgepflügt, und erst bei der zweiten Pflugart das Beet in

Digitized by Google

der Art gewechselt, daß die Mitte des neuen Beetes dahin kommt, wo vorhin die Beetfurche war.

Eine andere Art, ein sehr unreines Land zu reinigen, nennt der Belge

2) ein Land auf sich selbst reiten. Sie besteht in Hin- und Herschuffeln des Landes. Die Beetfurchen sind nämlich nicht der Theil, bei welchem Unreinigkeit am meisten zu fürchten ist; denn da beim Beetwechseln die Rücken an ihre Stelle kommen, so wird das daselbst befindliche Unkraut so hoch mit Erde bedeckt, daß es dem darauf zu säenden Getreide nicht nachtheilig werden kann. Das Gegentheil findet auf der Mitte der Beete Statt, weil sie die Kanten der neuen Beete zu bekleiden hat. Man sucht also vorzüglich diese Mitte zu reinigen. Man spaltet deshalb die Mitte der Beete durch zwei flache Furchen, egget dann auf und ab, und wenn der Boden spröde ist, folgt noch die Walze. Das Kraut wird abgeharkt und weggebracht.

Nun beginnt die Pflugarbeit von Neuem, um das Abgeschuffelte wieder zurück zu schuffeln. Jetzt geht es von Neuem ans Eggen und Walzen, bis der Acker rein genug ist. Meistens aber zwingen es Egge und Walze nicht; und dann wird

3) das Schleifen und Abharken zu Hülfe genommen. Nichts ist bei dem Belgen gewöhnlicher, als der Gebrauch des Harkens auf dem Acker, und zwar immer zur Entfernung des Unkrauts. Wenn z. B. auf einem sandigen Boden Roggen auf Roggen folgen soll, so wird das Land zuerst scharf aufgeeggt. Die Egge bringt die Stoppeln und das Unkraut mit den Wurzeln aus der Erde. Dann kommt die Schleife, um die Erde davon abzureiben. Hierauf folgen die Harker und harken das Unkraut in kleine Haufen, worauf es dann auf den Hof zu Streumaterial gefahren wird. Diese Arbeit wird so lange wiederholt, bis das Land gereinigt ist. Das Abharken eines Bünders erfordert gewöhnlich vier Tage Arbeit.

K. Das Reolen.

§. 263.

Das Grabscheit, dessen man sich im Lande von Waes und der Gegend von Alost hiezu bedient, hat 13 Zoll in der Länge, acht und einen halben Zoll in der obern, und etwas weniger als acht in der unteren Breite. Der Stiel ist sammt der Krücke 27 Zoll lang.

In dem ganzen Distrikt des Landes Waes wird jedes Land alle sieben Jahre einmal mit dem Spaten umgegraben. Eben so ist es in

Digitized by Google

Flandern, und das Land wird so vertheilt, daß damit alle Jahre ungefähr gleiche Arbeit ist. Sie geschieht folgendermaaßen. Der Gräber faßt mit der einen Hand die Krücke und legt die andere an das obere Ende des Spatens am untern Ende des Stiels an. Er steht beim Graben in der Furche und wirft die Erde nach der Seite, wobei er auf beide Hände so eingeübt ist, daß er am Ende des Stückes umkehren und doch die Erde in derselben Richtung abwerfen kann. Der Stich geschieht mit einem Male und dringt 15 bis 16 Zoll tief in die Erde, was aber nur vom Sandlande zu verstehen ist. Das Land wird so umgeworfen, daß das obere durchaus in die Tiefe kommt, welches um so vollkommener geschieht, da die Erdschollen nicht hineingelegt, sondern aufrecht gegeneinander gestellt werden. Auch werden sie nicht, wie beim gewöhnlichen Graben, oben über gleich gestoßen. Das Graben geschieht oft im Verdinge, und ein Mann soll in 10½ Stunden zwei Quadratruthen umgraben können.

L. Feldsystem der Niederländer.

§. 264.

Die Felder in Belgien liegen sämmtlich zur unumschränkten Benutzung ihrer Besitzer in der Art eingekoppelt, daß keiner in der Benuzzung derselben durch seine Nachbarn in irgend einer Art gestört ist. Ein kleiner Theil davon liegt in umpflanzten, der größte Theil aber in offenen Koppeln. Hier ist aber von der Provinz Limburg nicht die Rede, wo alles Land in umzäunten Koppeln liegt.

Die meisten umpflanzten Koppeln sind im Lande von Waes und Tormonde. Die Gesträuche, die um eine solche Koppel stehen, sind größtentheils Erlen, die Bäume aber Eichen, Buchen, Weiden, Platanen, weiße und schwarze Pappeln.

M. Fruchtfolgen im Feldbau der Niederländer.

§. 265.

Es ist hiebei nur von Hauptverschiedenheiten die Rede, indem bestimmte Regeln nicht durchgängig stattfinden, und bei der hohen Bodencultur ein Jeder säet, was seine Umstände erfordern.

§. 266.

1) Fruchtfolgen auf schlechtem und verbessertem Sandboden.

Dürrer, scharfer, schlechter Sand ist die Bodenart, die sich am häu-

Digitized by Google

sigsten in der brabantschen Campine befindet, und die, mit Ausnahme einiger unbedeutenden Striche, für die allgemeine Bodenart würde gelten können, wenn nicht lange Cultur in der Nachbarschaft der Dörfer den Grund und Boden verbessert und um eine Stufe gehoben hätte. Je weiter aber die Entfernung vom Centrum, je schwächer wird die verbessernde Kraft. Es muß daher die Fruchtfolge dieser Gegend, jede auf ihrer Bodenart betrachtet werden, und zwar:

A) auf schlechtem, magerem, entferntem und dürrem Boden,
B) auf verbesserten, näher gelegenen Aeckern;
C) auf dicht am Hause belegenen umpflanzten Koppeln;
D) auf etwas feuchtern umpflanzten Koppeln.

Davon hat nun

A.

1) Spörgel zu Heu und Saamen,
2) 3) 4) 5) 6) bis 9) Roggen.

Zwischen diesen hinter einander folgenden Roggensaaten wird oft Spörgel als zweite oder Nebenerndte eingeschoben und solcher stets auf dem Felde abgehütet; manchmal aber wird auch reine Herbstbraache gehalten, d. h. der Acker wird nach der Roggenerndte unbesäet zur Besaamung in demselben Herbst mit Roggen bearbeitet. Die Belgen sagen hierbei: „wenn wir nur gehörig zu jeder Saat düngen, so können die letzten Erndten eben so gut, und, nachdem die Jahre sind, noch besser ausfallen, als die ersten.

B.

Hat auf dem bessern seiner Art:

1) Kartoffeln, Flachs oder Raps,
2) Roggen, mit untersäeten Möhren,
3) Hafer,
4) Klee,
5) Weizen oder Roggen und darauf Spörgel,
6) Roggen und darauf Rüben.

Auf dem geringern seiner Art:

1) Spörgel vor und nachgesäet, zu grünem und trockenem Futter, oder zu Saamen,
2) Roggen und darauf Spörgel zum Abhüten,
3) Roggen und darauf Rüben,
4) Roggen und darauf Spörgel,

Digitized by Google

5) Roggen und darauf Rüben oder Braache,
6) Buchweizen.

Der Spörgel, der zu Heu und Saamen stehen geblieben ist, wird als die bestmöglichste Vorbereitung für den Roggen angesehen.

Auf C.

1) Kartoffeln,
2) Hafer,
3) Klee,
4) Weizen und darauf Rüben.

Die Rüben in der Weizenstoppel werden, wo man ihrer nicht dringend zum Winterfutter bedarf, über Winter im Lande gelassen, und erst im Frühjahr für die frischmilchenden Kühe aus dem Lande genommen. Der Klee hält sich in diesem vierjährigen Umlauf ganz gut, nur muß zu Kartoffeln dieser sandige Boden tief gebrochen worden; daher wird zu selbigen doppelt gepflügt, und dem zweiten Pflug der Streichhaken angehängt. Es versteht sich schon aus dem früher Gesagten, daß bei allen diesen Fruchtfolgen zu jeder einzelnen Frucht, mithin der Boden alle Jahre gedüngt wird. Ohne Dünger würde in diesem Boden von allen Gewächsen wenig werden.

Auf D.

1) Hafer,
2) Klee,
3) bis 8) Gras,

Der Hafer wird zur Reife gelassen, der Klee im Stalle verfüttert, die Vormaht des Grases zu Heu gemacht, die Nachmaht von den Kühen abgeweidet. Das Gras dauert mehr oder weniger Jahre, je nachdem der Boden beschaffen ist; dann wird wieder mit Hafer angefangen. Zu Hafer sowohl, als zum Klee wird gedüngt, der Grassaame aber nach dem ersten Kleeschnitt mit Asche über das Feld gestreut.

In der Gegend von Brügge findet auf ähnlichem Boden folgende Fruchtfolge Statt:

1) Hafer oder Raps,
2) Roggen und darauf Rüben,
3) Kartoffeln oder Flachs,
4) Hafer,
5) 6) 7) 8) Gras.

Digitized by Google

Auf dem sandigen Boden zwischen Gent und Brügge findet folgende Fruchtfolge Statt:

1) Flachs oder Weizen,
2) Roggen,
3) Hafer,
4) Klee,
5) 6) Gras.

Man muß hiebei bedenken, daß gedachte Gegend einen reichen Zuschuß von auswärtigem Dünger hat; ein Vortheil, dessen sich die verlassene Campine nicht rühmen kann.

§. 267.

2) Fruchtfolgen auf dem äußerst verbesserten Sandboden.

Dieser Boden ist eigentlich nur dem Lande von Waes eigen. Es ist früher schon bemerkt, daß hier das Land alle 5—6 Jahre umgegraben wird.

Erste Fruchtfolge.

1) Klee,
2) Roggen und dann Rüben,
3) Hafer oder Buchweizen,
4) Kartoffeln, wozu reolt worden,
5) Roggen mit Möhren,
6) Flachs mit Klee.

Zweite Fruchtfolge.

1) Klee,
2) Roggen,
3) Roggen und darauf Rüben,
4) Hafer, wozu reolt worden,
5) Flachs,
6) Roggen.

Man säet überhaupt hier wenig Hafer, und noch weniger Weizen und Spörgel. Raps wird zur Nothdurft gebauet. Zu allen obigen Gegenständen, den Buchweizen ausgenommen, wird gedüngt, also fünfmal in 6 Jahren. Der Flachs ist der Hauptgegenstand des ganzen Umlaufs, daher ihm auch das Reolen, wiewohl mittelbar, vorhergeht.

Einige Dörfer der Burgvoigtei Terramonde haben:

1) Hanf,

Digitized by Google

2) Flachs,
3) Weizen,
4) Roggen,
5) Roggen,
6) Hafer,
7) Klee, Buchweizen, Rüben, Möhren.

Das Land liegt feuchter. Es wird nur zum Hanf gedüngt, also in 7 Jahren nur einmal und dazu 40 bis 50 Fuder aufs Bunder gefahren.

§. 268.

3) Fruchtfolgen auf trockenem, lehmigem Sandboden.

A. zu Edeghem.

1) Weizen,
2) Roggen und darauf Rüben,
3) Hafer,
4) Klee,
5) Wintergerste,
6) Roggen mit Möhren, oder darauf Rüben,
7) Buchweizen.

Soll Flachs in dieser Fruchtfolge vorkommen, so wird sie folgendermaaßen geordnet:

1) Kartoffeln,
2) Weizen,
3) Flachs,
4) Roggen und darnach Rüben,
5) Hafer,
6) Klee,
7) Roggen und darnach Rüben.

Es wird hier zu allen Früchten gedüngt. Ferner kommt in derselben Gegend vor:

1) Kartoffeln,
2) Weizen und dann Rüben,
3) Hafer,
4) Klee,
5) Roggen und dann Rüben.

B. In der Gegend von Waterloo.

Wo der Boden sandiger ist als der zu Edeghem, hat man eine der vorigen ganz ähnliche Fruchtfolge, denn man bauet:

Digitized by Google

1) Roggen und darauf Rüben,
2) Flachs und Kartoffeln,
3) Weizen mit Möhren,
4) Hafer,
5) Klee.

Die Kleestoppel wird einfährig und flach umgepflügt, die Narbe mit Mist bestreut, der Mist fest gewalzt, überstrichen, geeggt, dann Roggen gesäet, eingeeggt, die Furchen angeschossen. Im Frühjahr wird der Roggen gejätet. Sobald der Roggen vom Felde ist, werden die Stoppeln flach umgepflügt, geeggt, Jauche gefahren, Asche übergestreut und Rüben eingesäet.

Zu Kartoffeln wird erst eine gewöhnliche, dann eine sehr tiefe Pflugart gegeben; darauf wird gedüngt, der Mist untergepflügt, und nun die Kartoffeln eingelegt. Soll aber Flachs auf den Roggen folgen, so wird das Land nach dem Winter so früh als möglich umgepflügt, und zwar nicht tiefer als 2 bis 2½ Zoll. Bald darauf erhält das Land eine zweite eben so flache Pflugart; dann wird Asche übergestreut, der Lein gesäet und festgewalzt.

Nach dem Flachse wird das Land geschält oder gefelgt, abgeeggt, gedüngt, gepflügt, die Kanten gemistet, die Rücken ausgestochen; Weizen gesäet, gewalzt und im folgenden Frühjahr wieder gewalzt. Im Februar säet man dann Möhren über den Weizen, der dann später gejätet wird. Sobald der Weizen eingeerndtet ist, wird scharf geeggt, die Möhren werden gejätet, und Stoppeln und Unkraut davon gebracht.

Im Frühjahr wird dreimal zu Hafer gepflügt, vor der letzten Pflugart das Land stark gedüngt, und der Mist tief untergepflügt. Darauf wird Hafer und Klee gesäet. Der Hafer wird sorgfältig gejätet.

Der Klee wird gegen Ende des Winters bei regnigtem Wetter mit Jauche begossen, und später werden für 60 brabanter Gulden Asche über den Bunder gestreuet.

Noch findet man zu Waterloo auf mehr entfernten Feldern folgenden, der Campine eigenen Fruchtumlauf:

1) Roggen und dann Rüben,
2) Roggen und dann Rüben,
3) Roggen und dann Rüben,
4) Hafer,
5) Klee.

Digitized by Google

C. Gegend von Contigh.

Hier hat man in den Koppeln dicht an den Häusern folgenden vierjährigen Fruchtwechsel:

1) Klee,
2) Weizen,
3) Roggen und darauf Möhren oder Rüben,
4) Hafer.

Es wird hier zum Hafer gedüngt, über Winter Mist über den Klee gebreitet und im Frühjahr Asche über den Klee gestreut, dann die Kleestoppeln, wenigstens die Kanten der Beete, zu Weizen, und die Weizenstoppel für den Roggen gedüngt, dabei geeggt, geschleift u. s. w.

D. Bei Antwerpen

hat man auf ähnlichem, wiewohl wegen der Nähe der Stadt überaus fettem und fruchtbarem Sandboden, der dem im Lande Waes nichts nachgiebt, folgenden Fruchtwechsel auf offenen nicht umpflanzten Koppeln:

1) Klee,
2) Weizen,
3) Roggen und darauf Spörgel,
4) Roggen und darauf Rüben oder Möhren,
5) Hafer,
6) Flachs,

oder:

5) Buchweizen oder Kartoffeln,
6) Roggen oder Weizen.

Der andere hiesige Umlauf hat:

1) Klee,
2) Flachs mit Möhren,
3) Roggen und darauf Spörgel,
4) Roggen und darauf Rüben,
5) Kartoffeln,
6) Weizen und dann Rüben,
7) Hafer.

Auch hier wird der Acker jedes Jahr gedüngt.

§. 269.

4) Fruchtfolgen auf tief gelegenem, feuchtem, sandigem Lehmboden in umpflanzten Koppeln.

A. Bei Contigh.

1) Klee,

Digitized by Google

2) Wintergerste oder Hafer,
3) Buchweizen oder Pferdebohnen,
4) Weizen und dann Rüben,
5) Hafer.

Nie werden Roggen und Kartoffeln in solchem Boden gebaut, und die Erfahrung hat gelehrt, daß bei obiger Fruchtfolge der Boden im besten Zustande bleibt.

B. Bei Edeghem.

1) Klee,
2) Weizen oder Wintergerste,
3) Hafer oder Buchweizen,
4) Weizen und darauf Rüben,
5) Hafer.

Wenn kein Klee in den Umlauf kommen soll, so säen sie:

1) Weizen,
2) Hafer,
3) Wintergerste,
4) Buchweizen.

§. 270.

5) Fruchtfolgen auf leichtem, mildem Klay- oder gutem sandigen Lehmboden.

A. Zu Alost mit reolter Feldbereitung.

1) Klee mit Asche,
2) Weizen,
3) Hafer reolt, halber Dünger,
4) Flachs, darauf Möhren, gedüngt,
5) Roggen,
6) Raps in vollem Dünger,
7) Wintergerste oder Weizen,
8) Roggen.

Der verpflanzte Raps macht in dieser Gegend einen Hauptgegenstand der Kultur aus.

B. Zu Boorde.

Der Boden zum Theil schwerer als zu Alost. Keine Stallfütterung, kein Zufluß von fremdem Dünger.

1) Klee mit Kalk oder Torfasche gedüngt,
2) Hafer,

Digitized by Google

3) Raps gedüngt,
4) Wintergerste oder Mengkorn,
5) Roggen und darauf Rüben, halber Dünger,
6) Kartoffeln gedüngt,
7) Roggen.

Flachs-, Bohnen-, Kartoffelland, ja selbst Haferland werden zu Weizen dem Kleelande vorgezogen. Im leichten Boden wird hier flach, im schweren tief gepflügt.

§. 271.

6) Fruchtfolgen auf schwerem, kaltem Lehmboden in der Gegend der sogenannten Hesbaye.

1) Braache gedüngt,
2) Roggen,
3) Hafer,
4) Klee überdüngt,
5) Weizen,
6) Hafer,
7) Kartoffeln, Rüben, Möhren. Zu den Erstern wird gedüngt, zu den Andern nicht.
8) Roggen; wo Möhren waren, kommt Flachs.
9) Wicke gedüngt,
10) Roggen,
11) Roggen,
12) Hafer,

oder:

6) Roggen,
7) graue Erbsen,
8) Roggen gedüngt,
9) Hafer,
10) Raps,
11) Wintergerste gedüngt,
12) Roggen,

oder:

6) Hafer,
7) Wicken,
8) Roggen gedüngt,
9) Hafer,

Digitized by Google

10) Bohnen gedüngt,
11) Weizen,
12) Hafer.

Das Land wird alle drei Jahre gedüngt; es kommen dann 15—20 vierspännige Fuder auf den Hectar (etwa $1\frac{1}{3}$ Bunder) meist magerer oder vom Regen verwaschener Mist. Gegen 8 Kornfelder kommen vier mit Braache und Braachfrüchten. — Man säet den Klee in der Regel in den Hafer, der auf Braachroggen folgt, doch manchmal auch in den Roggen. — Die Stallfütterung ist in dieser ganzen Gegend selbst dem Namen nach unbekannt. Jäten und Behacken gilt für Thorheit; und alles dieses daher, weil die Pachthöfe groß sind.

§. 272.

7) Fruchtfolge auf humusreichem Klay, der viele Feuchtigkeit beim Regen annimmt, aber an der Luft leicht wieder abtrocknet, und alsdann zu Pulver zerfällt.

Gegend von Tirlemont.

1) Wicken gedüngt,
2) Weizen,
3) Roggen,
4) Klee mit Asche,
5) Weizen oder, nach unreinem Klee, Hafer,
6) Hafer, oder, wenn 5) Hafer war, dann wird 6) mit Weizen bestellt und dazu gedüngt.

Eine andere:

1) Wicken stark gedüngt,
2) Weizen,
3) Roggen,
4) Roggen,
5) Raps verpflanzt,
6) Wintergerste gedüngt,
7) Roggen,
8) Klee mit Asche,
9) Weizen und darauf Rüben,
10) Hafer.

Digitized by Google

§. 273.

8) Fruchtfolgen unterhalb Antwerpen, auf Polder- oder Marschboden, beinahe ohne alle Düngung.

Erste:

1) Klee,
2) Wintergerste,
3) Hafer,
4) Weizen.

Nach der Wintergerste ist der Boden für Weizen noch zu fett, daher wird Hafer eingeschoben.

Zweite:

1) Klee,
2) Weizen,
3) Braache,
4) Wintergerste,
5) Weizen,
6) Hafer.

Dritte:

1) Klee,
2) Weizen,
3) Bohnen,
4) Wintergerste,
5) Wintergerste,
6) Hafer.

Die Bohnen werden hier gejätet und gehackt.

§. 274.

Die Grundsätze, nach welchen die Belgen bei ihren Fruchtfolgen verfahren, werden folgendermaaßen angegeben:

Weizen folgt am liebsten nach Bohnen, Buchweizen, Kartoffeln und Flachs, weniger gern nach Klee, Wintergerste, Hafer, Wicken, Raps; am schlechtesten nach Weizen, Roggen und Sommergerste. Man stimmt allgemein in Brabant darin überein, daß der Weizen nach Klee zu viel ins Stroh schieße und daher leicht Lager werde, was nach Bohnen und Kartoffeln nicht so leicht zu geschehen pflegt.

Roggen folgt besser nach Klee, Wicken, Erbsen, Buchweizen, Mengkorn, Weizen, Wintergerste, Hanf, Flachs, Spörgel und Spörgelheu,

Digitized by Google

Raps und Roggen; schlechter nach Kartoffeln, am wenigsten nach Sommergerste, Hafer und Bohnen.

Wintergerste folgt nach Klee, Bohnen und Raps, auch wohl nach Wintergerste.

Hafer folgt nach Klee, Weizen, Roggen, Mengkorn, Wintergerste Kartoffeln und Gras.

Flachs folgt nach Klee, Hafer, Hanf und Roggen, darf höchstens alle sechs Jahre wiederkommen, und vielleicht auch oft nur in reoltem Boden. Wenn Flachs nach Roggen folgt, so bleiben die Stoppelrüben nach Roggen besser weg.

Klee wird unter Flachs, Roggen, Weizen, Hafer und Sommergerste gesäet, und kommt in vier bis zwölf Jahren wieder.

Raps, verpflanzter, folgt nach Weizen, Roggen und Hafer; Rapspflanzen werden in Braache, auch wohl als zweite Frucht nach Roggen, Flachs und Klee gezogen.

Bohnen, Wicken, Kartoffeln und Erbsen folgen nach allen Halmfrüchten. Buchweizen folgt nach Winterkorn.

N. Saatbestellung und Ertrag der Feldfrüchte.

§. 275.

1) In Ansehung des Pflügens zur Saat ist folgendes zu bemerken: zu Edeghem, Contigh und Waterloo wird zu Hafer 3 bis 4 Zoll tief gepflügt; zu Weizen 4 bis 5 Zoll; zu Buchweizen und Rüben noch tiefer. Je tiefer der Boden zu Roggen aufgebrochen wird, für desto besser hält man es. Zu Kartoffeln endlich wird am tiefsten gepflügt. Wenn Korn nach Korn gesäet werden soll, dann wird die Erde dreimal umgeworfen; folgt aber Korn nach einer Braachfrucht, so giebt man nur eine oder zwei Pflugarten.

In der Campine werden Klee- und Spörgelfelder einfährig mit Roggen bestellt.

Zu Winterfrüchten wird das Land allemal in Beete gepflügt. Zu Sommergetreide wird meistens, und zu Flachs und Kartoffeln immer platt oder eben gepflügt.

§. 276.

2) In Ansehung des Düngens. Zu Edeghem u. s. w. wird das Land für Weizen, Hafer, Wintergerste, Raps und Kartoffeln ganz gedüngt; dazu gehören 160 einspännige Karren. Zu Roggen werden

Digitized by Google

bloß die Kanten gemistet und 60 Karren auf das Bunder gerechnet. Buchweizen allein erhält keinen, oder doch nur selten Dünger.

In der Campine muß zu allem Möglichen, den einzigen Spörgel als zweite Frucht ausgenommen, gedüngt werden. Das Feld erhält also alle Jahre frischen Dünger, und oft zweimal in einem Jahre.

Zu Voorde wird das Feld in der Regel alle zwei Jahre gemistet. Man düngt zu Raps, Wintergerste, Klee, Kartoffeln, Bohnen; zu Korn aber nur dann, wenn solches unmittelbar nach anderm Korn folgen soll. Man rechnet zwanzig vierspännige Fuder Mist, um einen Bunder gehörig zu düngen.

Die Belgen halten es überhaupt für besser, oft und wenig, als stark, aber selten zu düngen.

§. 277.

3) In Ansehung des Säens. Alle Aussaat der Körner geschieht breitwürfig. Je früher man säet, desto weniger Saame wird genommen; je später, desto mehr. Je fetter das Land ist, desto weniger wird gesäet, und umgekehrt.

§. 278.

4) In Ansehung des Eggens. Das Vor- und Einschlichten der Saat geschieht stets mit rückwärts gekehrten Zinken der Egge, indem sie, wenn sie vorwärts gerichtet wäre, Kraut und Mist zu sehr hervorziehen würde. Man egget einen zähen Thonboden nicht ganz fein, weil er sich sonst durch einen Regen zu Brei zusammenzieht.

§. 279.

5) In Ansehung des Walzens. Man richtet sich bei dem Walzen nach dem Wetter. Ist dieses trocken, so wird das Land gewöhnlich gleich nach der Einsaat gewalzt; bei nassem Wetter aber wird solches verschoben, bis das Getreide einen Finger lang ist, und die Witterung es zuläßt.

Zu Edeghem werden alle Früchte gleich nach der Einsaat fest gewalzt, nur der einzige Buchweizen nicht.

Je schwerer und dicker die Walze auf widerspenstigem Boden, desto besser ist sie.

Das Walzen des Getreides ist beim Schneckenfraß eben so nützlich, als bei dem Wurmstiche nothwendig.

Digitized by Google

§. 280.

6) Das Warten der Saaten. Außer der steten Aufmerksamkeit zur Sicherung gegen stehendes Wasser ist das Jäten der Feldgewächse hier die Hauptsache. Im Frühjahr, wenn das Unkraut herangewachsen ist, muß Alles, was von Männern, Weibern und Kindern abkommen und sich regen kann, in die Felder zum Jäten. Der Roggen macht den Anfang. Er fordert die wenigste Arbeit, indem er nur durchgegangen wird, wogegen man beim Jäten des übrigen Getreides auf den Knieen liegt. Nach dem Roggen kommt die Reihe an die Wintergerste, darauf an den Weizen, endlich an Sommergerste und Hafer, und zuletzt an den Flachs.

§. 281.

7) Den Körnerertrag des Niederländischen Feldbaues berechnet Herr ꝛc. Schwerz nach den Ermittelungen an Ort und Stelle folgendermaaßen im Durchschnitt:

Weizen .	11 bis 12	berl.	Schffl.	vom	preuß. Morgen
Roggen	12 " 13	"	"	"	"
Wintergerste	17 " 18	"	"	"	"
Hafer	24 " 25	"	"	"	"
Bohnen	12 " 13	"	"	"	"

Den Strohgewinn rechnet man vom Wintergetreide auf 2400 Pfund vom Morgen.

O. Anbau der Futtergewächse.

§. 282.

1) Der rothe Klee ist außer der Campine schon in sehr altem Gebrauch und man hält ihn für unentbehrlich. Er wird ohne Unterschied mit allen Getreidearten ausgesäet (Wintergerste und Buchweizen ausgenommen). Vorzüglich schön aber gedeiht er nach dem Flachse. Man säet für den rheinischen Morgen von 6 bis 11 Pfund Saamen aus.

Ueber das Wintergetreide wird er allemal im Frühjahr ausgestreut und wenn das Land trocken ist, wird die Egge rückwärts über selbiges gezogen. Unter das Sommergetreide wird er dann gesäet, wenn das Saatgetreide eingewalzt ist. Der Kleesaame wird dann mit der scharfen Seite der Egge eingeeggt; das Walzen aber wird verschoben, bis das junge Getreide ein paar Zoll aus der Erde ist. Unter allen Saaten, mit denen der Klee ausgesäet werden kann, behauptet hier der Flachs den Vorzug.

Digitized by Google

Der Klee wird im Frühjahr oder am Ende des Winters überdüngt. Es geschieht entweder mit kurzem Stallmiste, oder mit Jauche, Kalk, oder Asche. Den Gyps wendet man hiezu nicht an, weil er zu theuer ist. Die Holzasche ist vom größten Effect für das Gedeihen des Klees.

Der Klee giebt zwar auch hier nur, wie anderwärts, zwei volle Schnitte; wenn man ihn aber zur Stallfütterung jung anfängt zu mähen, dann giebt er auch drei Schnitte.

§. 283.

2) Der Spörgel ist für die Sandländer Brabants dasjenige, was der rothe Klee für die mehr fruchtbaren belgischen Provinzen ist. Selbiger ist mehr dem nördlichen Brabant eigen. Man säet ihn sogleich, wenn das Wintergetreide eingeerndtet worden ist, und das Land wird dazu leicht umgepflügt. Er wird sowohl zur Fütterung, wie zum Umpflügen als Düngung gesäet. Man säet ihn zur Sommerstallfütterung von Zeit zu Zeit, um steten Zuwachs zu haben, wie das Bedürfniß es erheischt.

§. 284.

3) Die Rüben spielen in der belgischen Wirthschaft eine bedeutende Rolle und der belgische Landwirth glaubt eben so, wie der englische Farmer ohne sie sein Vieh nicht erhalten zu können. Sie werden aber hier nur als zweite Frucht nach Getreide gesäet.

Da der Herbst- und Winterunterhalt des Viehes auf Rüben beruht, so lassen sich die Belger keine Mühe verdrießen, sich reiche Erndten zu sichern. Sobald das Getreide in der Gegend von Contigh das Feld verlassen hat, so wird das Land mit dem Pfluge umgeschuffelt, scharf geeggt, gewalzt, dann von neuem geeggt, die Wurzeln und das Kraut weggeschafft, ohne Mist gepflügt, flach geeggt, dann gesäet, die Saat flach eingeeggt und gewalzt. Manche bringen auch vor dem Säen Jauche und Asche auf den Acker. Man säet die Rüben stets nur in die Stoppeln des Wintergetreides in eben so schmale Beete. Man säet circa den hundertsten Theil eines Scheffels auf den Morgen.

Zu Voorde wird die Roggenstoppel einfährig und tief umgebrochen, flach geeggt, besäet und scharf geeggt. Sobald die Rüben vier bis sechs Blätter haben, werden sie mit Jauche begossen. Wenn zwei Wintergetreide-Erndten auf einander folgen, so werden die Rüben zwischen beide gesäet.

Digitized by Google

In der Campine, wo nichts ohne Dünger wachsen will, werden die sechs ersten Furchen von jedem Beete angeschossen, darauf wird Mist gefahren, über das Gepflügte ausgebreitet, und der Rübensaamen unmittelbar über den Mist ausgestreut; dann werden die stehen gebliebenen Zwischenstreifen oder ehemaligen Rücken der Beete mit dem Spaten ausgestochen, und die Erde, oder vielmehr der Sand über das Gesäete ausgebreitet.

Sobald die Rüben zu Voorde 6 Blätter haben, und zu Contigh, wenn das Kraut derselben eine Hand lang ist, werden sie scharf geeggt, und dieser Operation schreibt man wesentlich das Gedeihen der Rüben zu.

Der Ertrag eines Bunders Stoppelrüben ist sehr groß. Man erzieht oft Rüben von 8 bis 9 Pfund, und rechnet von der Ruthe einen einspännigen Karren voll. Man rechnet, daß man zum Unterhalt von 10 Kühen für den Herbst und Winter 4 Bunder Rüben nöthig habe. Wenn wir nun eine tägliche Ration für eine Kuh auf 100 Pfund Rüben rechnen, und dieses auf 160 Tage gegeben wird, dann träfen 77 Centner Rüben für den Ertrag eines Morgens.

In den Sandländern zieht man die Rüben nach und nach aus, wie man ihrer bedarf. Fällt strenge Witterung im Winter ein, die dieses verhindert, so hilft man sich mit Kartoffeln.

An der Dender, wo der Boden zum Theil schwerer ist, werden die Rüben vor Winters ausgezogen, die Blätter abgeschnitten und diese, sammt den kleinen Rüben verfüttert. Die übrigen werden aufbewahrt, und zwar zu Alost in trockenen Gruben, die mit Baumblättern, Stroh bedeckt werden; zu Voorde aber schüttet man sie gerade zu in freier Luft ohne alle Decke auf Haufen. Man versichert einstimmig, daß sie den Winter über ohne allen Nachtheil so liegen bleiben können, statt daß die gedeckten, oder eingegrabenen oft faulen.

§. 285.

4) Die Möhren werden in den Niederlanden nie anders, denn als zweite oder Nachfrucht betrachtet und gebaut. Da sie keine besondere Bestellung des Landes kosten, so werden sie statt der Rüben gebaut, wenn gleich sie nicht so viel Futterertrag gewähren.

Man säet sie über Roggen, Weizen, Raps und Flachs, aber nie über Sommergetreide, und zwar, weil Letzteres das Feld später räumt. Ueber Wintergetreide werden sie sowohl vor als nach dem Winter gesäet. Ersteres findet auf trockenem, leichtem Boden Statt, und ist auf

Digitized by Google

feuchtem schweren Boden gar nicht anwendbar. Die Frühjahrssaat geschieht im Februar und März, wenn das Land noch vom Frost locker und feucht ist.

Zu Voorde werden die Möhren über den verpflanzten Raps gesäet, nachdem dieser im Frühjahr behackt worden ist. Man kratzt den Möhrensaamen mit dreizackigen Hacken leicht unter. Einige nehmen 4, andere 6 Pfund Saamen aufs Bunder, im Durchschnitt also ein Pfund auf den Morgen.

Sobald der Roggen in der Campine das Land geräumt hat, so wird das Land kreuz und quer vereggt, Stoppeln und Unkraut mit dem Rechen abgeharkt und weggeschafft, und darauf noch einmal scharf geeggt.

In der Gegend von Contigh werden die Getreidestoppeln ebenfalls scharf geeggt, und ist das Land sehr unrein, so wird das Scharfeggen wohl 5 bis 6mal wiederholt. Darauf wird mit der Hand gejätet und die Stoppel nach dem Stalle gebracht.

Aus dem Rapslande werden in der Campine, sobald die Frucht weg ist, die Strünke ausgezogen, das Land gejätet und darauf scharf geeggt. Zu Voorde wird nach dem Ausziehen der Strünke ebenfalls gejätet, das Land behackt, scharf geeggt, und einige Zeit darauf noch einmal behackt. Bei diesem letzten Behacken hauet man zugleich die zu dicht stehenden Möhren weg. Man gewinnt bei dieser Cultur oft Möhren von der Dicke eines Arms.

Die Möhren werden für den Winterbedarf in Haufen mit zwischeneingelegtem Stroh aufgeschichtet.

In der Campine wird den Möhren nur das Kraut abgerissen. Sie werden weder eingegraben noch bedeckt, sondern in kalten Kammern aufbewahrt. Die Möhren halten sich besser gegen Fäulung, als wenn sie oben beschnitten sind. Man versichert, daß der Frost den Möhren durchaus nicht schade, wenn man sie nur gegen abwechselndes Frieren und Aufthauen schütze.

§. 286.

5) Kartoffeln. Zu diesen wird sowohl zu Contigh, als in der Campine vorzugsweise ein Land gewählt, worauf Stoppelrüben gestanden, weil jene Frucht den Rüben mehr Zeit läßt, um im Nothfall bis ins Frühjahr im Lande zu bleiben. Das zu Kartoffeln bestimmte Land wird dreimal, zuweilen auch viermal umgepflügt, welches Letztere, außer dem Buchweizen, für keine andere Frucht geschieht.

Digitized by Google

Das erste Pflügen geschieht, sobald die Rüben das Feld geräumt haben, möglichst tief, darauf wird geeggt.

Wenn viermal gepflügt werden soll, dann werden die Beete vor Winter noch auseinander und dann wieder zusammengepflügt.

Im Frühjahr wird dann das Land geebnet, weil die Kartoffeln nie in Beete gepflügt werden.

Endlich kommt es an das Unterpflügen des Mistes. Der Dünger wird vorher reihenweise in kleine Haufen abgezogen, aber nicht gebreitet, sondern mit der Gabel in jede Furche gelegt, so wie sie der Pflug öffnet. Das Land wird bei diesem Pflügen wieder flach und eben gehalten. Ueberhaupt wird zu Kartoffeln tiefer als gewöhnlich gepflügt. Einige spannen zu dem Ende vier Pferde an den Pflug und pflügen bis 16 Zoll tief, welches aber stets nur bei dem vorletzten Pflügen Statt findet. Geschieht dieses tiefe Pflügen aber doch bei der letzten Pflugart, dann wird gedoppelpflügt, und so wie der erste Pflug seine Furche umgeworfen hat, wird der Mist darauf gelegt, und dieser mit der Erde, welche der zweite Pflug herauf bringt, bedeckt. Dadurch kommt der Mist in die Mitte zwischen zwei übereinander geworfene Erdstreifen.

Man hat zweierlei Methoden, die Kartoffeln einzulegen, mit dem Spaten und mit dem Pflanzstock. Erstere findet in schwerem, Letztere im leichten Boden Statt. Die Arbeit mit dem Stock geht geschwinder, als die andere. Die Löcher kommen 15 Zoll ins Quadrat zu stehen. In jedes Loch wird eine ganze Kartoffel von der Größe eines Hühner-Eies eingelegt, oder zwei, wenn sie kleiner sind.

Die Pflanzzeit der Kartoffeln ist der Mai.

Das Kartoffelkraut wird vor der Erndte einen Fuß hoch über der Erde abgeschnitten, und meistens unter anderm Futter an die Kühe verfüttert.

Man rechnet den Ertrag eines Bunders im Durchschnitt zu 300 Säcken oder 600 Viertel, etwa 10 bis 12 fältigen Körnerertrag. (Ein Sack betr. gegen 3 Scheffel berl.)

Auf das berl. Maaß berechnet, beträgt die Einsaat und der Ertrag

zu Contigh 16 Schffl. Saat und 170 Schffl. Ertrag.
zu Melle 16 " " " 163 " "
im Waeslande 16 " " " 150 " "

Diese hohe Einsaat kommt vom Einlegen guter Mittelkartoffeln, die man unzerschnitten anwendet. Die von diesen entstehenden starken Büsche haben aber auch gewiß Antheil an dem hohen Ertrage.

Digitized by Google

P. Anbau der Handelsgewächse.

§. 287.

1) Flachsbau. „Ein bedeutender Zweig der Cultur," sagt Abbé Man, „in dem Lande längs der Lahe und Schelde, und vornehmlich in den Districten von Courtrai und Menin, ist der Flachsbau. Dieser wird hier in ungeheurer Quantität und von der feinsten Art gezogen. Die zur Cultur des Flachses erforderlichen Kosten sind freilich beträchtlich. Die Arbeit, die wegen des beständigen Jätens darauf verwendet werden muß, nimmt kein Ende."

Man fährt zu St. Niklas (Waesland) 10—12 zweispännige Fuder kurzen Mist auf das Gemeth (circa 2 Morgen). Der Flachs giebt die Einsaat doppelt zurück, und dabei 230 Steine Flachs à 6 Pfd.

Zu Alost wird zu Flachs vor Winters gedüngt und der Dünger untergepflügt. Im Frühjahre erhält das Land noch zwei Pflugarten. Nach der Einsaat wird zuerst scharf, dann flach geeggt und zuletzt geschleift. Man zieht das Schleifen dem Walzen vor, weil jenes die Fußstapfen der Pferde besser füllt, als dieses.

Zu Melle werden 24 Fuder Dünger auf das Bunder gebracht und dreimal gepflügt.

Zu Boorde säet man den Flachs vorzugsweise nach dem Klee. Zu dem Ende wird die Kleestoppel vor Winters 3 Zoll tief umgepflügt. Im Frühjahr wird das Land vor der Einsaat wohl acht, ja zehnmal nach allen Seiten vereggt, darauf gesäet, der Saame flach eingeeggt, und zuletzt geschleift oder auch wohl gewalzt. Um den jungen Flachs gegen den Erdfloh zu sichern, zerschneiden einige Knoblauch, mischen ihn unter den Saamen, und lassen die Mischung 24 Stunden lang liegen. Der Geruch soll sich den Pflanzen und dem ganzen Felde mittheilen, und die Insecten verscheuchen.

Zu Waterloo wird das Land nach dem Winter, aber so früh als möglich, umgepflügt. Man giebt ihm zwei Pflugarten, doch keine tiefer als vier Finger breit. Das umgeackerte Land wird mit Asche überstreut, und nach dem Säen wird gewalzt. Man säet 3½ Viertel aufs Bunder.

Der geländerte Flachs wird folgendermaaßen behandelt: das dazu bestimmte Land wird vor Winter gepflügt und gedüngt. Im zeitigen Frühlinge wird tief gepflügt. Einige Tage vor der Einsaat streut

Digitized by Google

man Taubenmist über den Acker hin. Die Leinsaat wird eingeeggt und gewalzt.

Sobald der Flachs vier bis fünf Zoll lang ist, wird er mit vieler Sorgfalt gejätet, worauf die Geländer auf folgende Art über ihn her errichtet werden. Man steckt längs dem Rande der Beete ziemlich starke und dicke Holzgabeln in die Erde und läßt sie einen halben Fuß oben über ragen. In diese Gabeln werden quer über die Beete Stangen gelegt, und diese ihrer Seits ins Kreuz mit kleinen Stecken belegt, wodurch das Ganze das Ansehen eines Gitters bekömmt. Nach Maaßgabe, wie der Flachs wächst, steht er zwischen dem Gehölze hervor, und wird dadurch gegen das Umlegen vom Regen und Winde geschützt.

Der Ertrag eines solchen Flachsstückes ist ausnehmend groß, und übersteigt den Werth des Bodens; eine solche Bearbeitung ist aber auch äußerst kostbar, besonders des Holzes wegen.

§. 288.

2) Der Hanfbau. Im Lande von Terremonde wird viel Hanf gebaut, so wie auch um die Stadt Tirlemont vieler und guter Hanf gezogen wird. Die Cultur desselben ist am letzten Orte folgende:

Man düngt das Feld vor Winters und pflügt den Mist sogleich unter. Im Frühjahr wird noch 3 — 4mal gepflügt. Vor dem Eggen wird Asche und allerhand kurzer Dünger aufgestreut und dieser ganz flach untergeackert. Auf diese Fahre wird nun gesäet. Man trägt kein Bedenken, mit diesem Dünger auch Straßenkehricht zu vermischen, wenn gleich viel Unkrautsgesäme darin enthalten ist. Denn der Hanf läßt bei seinem deckenden Wuchs kein Unkraut aufkommen. Er wird auf dem Felde zu 2 bis 400 brabantischen Gulden das Bunder verkauft; das thut pro Morgen im Durchschnitt 49 rheinische Gulden.

Ein Scheffel Hanfsaat wirft in einer andern Gegend der Niederlande 10 Scheffel Saamen, 96 Pfunde feinen Hanf, 80 Pfd. 2ter Sorte, 144 Pfd. dritter Sorte und 40 Pfd. Werg ab. Unter erster Sorte versteht man den zuerst gezogenen männlichen Hanf, der allein zum Spinnen bestimmt ist. Die zweite und dritte Sorte nennt man Schälhanf, weil der Bast vom Stocke abgeschält wird. Dieser kommt vom weiblichen Hanf und dient zu Seilerarbeiten.

§. 289.

3) Der Rapsbau. Was der Flachs für Flandern ist, das ist gewissermaaßen der Raps für Brabant und für die Ufer der Dender.

Digitized by Google

Der Raps bleibt entweder an Ort und Stelle stehen wo er gesäet ist, oder er wird verpflanzt. Letzteres ist die eigentliche belgische Methode.

Die Erfahrung hat in den Niederlanden die Ueberzeugung gegeben, daß ein Land, in dem gepflanzter Raps gestanden, für die Cultur des Bodens der reinen Braache nichts nachgäbe.

Das Verpflanzen des Rapses geschieht entweder mit dem Pfluge oder mit dem Spaten. Ersteres ist in dem wallonischen Brabant, der Gegend von Tirlemont und Löwen im Gebrauch; bei Mecheln, Antwerpen, Alost pflanzt man ihn mit dem Spaten, und zu Voorde mit dem Pflanzstocke.

Um dazu gute, starke Pflanzen zu gewinnen, ist ein von Natur gutes Land, kurzer, reicher Dünger, ein möglichst mürbe gearbeiteter Acker und ein nicht dichtes Säen die Regel.

Gegen die Zeit, wo die Bestellung des Wintergetreides zu Ende geht, also October, werden die Pflanzen gezogen. Zugleich wird das Land, welches bepflanzt werden soll, zubereitet. Diese Zubereitung besteht in weiter nichts, als in dem Schälen und dem Vereggen der Stoppeln. Wenn man zum Rapse düngen will, so wird der Mist nach gedachtem Vereggen aufgebracht, und sogleich über das Land gebreitet, aber nicht untergepflügt. Nachdem die Pflanzen etwas abgewelkt sind, werden sie an dem Tage, der dem Verpflanzen vorher geht, mit Stroh in Büschel gebunden, und nach dem Felde hingefahren. Hier wirft man sie im Vorbeifahren nach und nach ab, damit man sie nachher überall zur Hand habe. Man rechnet, daß ein Morgen Pflanzschule hinreichend sey, um zwei Morgen damit zu bepflanzen. Beim Einsetzen mit dem Pfluge, werden Pflanzen, sobald zwei Pflugfurchen umgepflügt sind, in die hohle Furche mit den Wurzeln so gelegt, daß die Krone auf der umgekehrten Furche ruht, und die folgende Pflugfurche bedeckt dann die Wurzeln bis an die Krone. Die Entfernung der Pflanzen wird durch ihre Stärke bestimmt, und kann von 6 bis 18 Zoll seyn. Da die Furchen alle besetzt werden, so kommen die Reihen 1 Fuß von einander zu stehen.

Zum Verpflanzen mit dem Spaten und dem Pflanzstocke können die Pflanzen kleiner seyn; man kann sie später säen und dazu ein früh geräumtes Roggenstoppelland nehmen. Das Verpflanzen geschieht zu Ende Septbr. oder Anfang Octbr., und zwar rasch nach dem Ziehen der Pflanzen.

Das sorgfältig kultivirte und gedüngte Land wird folgendermaaßen

Digitized by Google

mit dem Spaten bepflanzt. Ein Mann stößt mit dem Spaten, den er mit beiden Händen an der Krücke faßt, vier bis fünfmal nebeneinander über die Breite des Beetes. Bei jedem Stich biegt er den Spaten hin und her, um die Erde nach beiden Seiten etwas anzudrücken. Darauf tritt er rückwärts und sticht eine zweite Reihe Löcher, bis die Länge des Beetes zu Ende ist, und er dann von Neuem ein anderes Beet anfängt. Drei Pflanzer werden erfordert, um ihm zu folgen. Sie rutschen auf den Knieen vor ihm hin und legen in jede der zwei Ecken des Loches eine Pflanze, die sie andrücken. Indem sie weiter vorrücken, rutschen sie über die Pflanzen hin, denen dieses nichts schadet.

Das Verpflanzen mit dem Pflanzstock geschieht mit einem unten mit Eisen beschlagenen Stock, den man doppelt hat, um mit jedem Stich zwei Löcher auf einmal zu machen. Da sich hier die Löcher weiter öffnen, so verrichten die Pflanzer hier ihr Geschäft im Stehen.

Sobald der verpflanzte Raps sich erholt hat, werden die Zwischenräume der Reihen mit dem Erdreiche, das man mit dem Spaten aus den Beetfurchen hebt, durchschossen; daher auch diese beim Pflügen nicht ausgeräumt werden. Im Frühlinge werden die Rapslinien behackt.

Der Raps giebt bei guter Erndte bis 12 Scheffel vom Morgen.

Q. Viehzucht und Dünger der Niederländer.

§. 290.

1) Das Hornvieh der Niederländer ist ein Mittelschlag zwischen der größern friesischen, und der mehr kleinen, dem nördlichen Brabant eigenen Rasse, also wohl durch die Mischung beider entstanden, und noch immer suchen die etwas bemittelten, der holländischen Grenze näher wohnenden Campiner Wirthe sich von daher trächtige Kühe zu verschaffen, welche, wenn gleich an Weidegang und freie Luft gewöhnt, sich ohne allen Nachtheil die mit Einsperrung verbundene Campiner Sommerstallfütterung gefallen lassen.

Wo in Belgien die höchste Landkultur und die höchste Ergiebigkeit des Feldbaues vorkommt, da besteht auch stets Stallfütterung der Kühe.

Die Seltenheit der Wiesen ist in den Niederlanden außerordentlich. Auf einem Gebiete von 100 Akres finden sich kaum 4 — 5 Akres Wiese, und dieses mag allerdings an der Ausbreitung der Sommerstallfütterung des Viehes wesentlichen Antheil haben.

Folgende Umstände herrschen aber bei den Stallfütterungs- und Weidewirthschaften der Niederländer vor:

Digitized by Google

Die Stallfütterung findet Statt:

1) auf magerm, dürrem Sandboden, wie in der Campine;

2) in einer volkreichen, thätigen und lebhaften Gegend, wie zwischen Antwerpen und Mecheln;

3) in dem Lande der höchsten Industrie, wie in dem vom Waes;

4) in einer gewerbreichen, dem Hopfen-, Flachs- und Rapsbaue angemessenen Gegend, wie die um Alost. Dabei wird bemerkt, daß in allen diesen Districten nur kleine Pachthöfe sind.

Sie wird nicht vorgefunden:

1) in den weidenreichen Gegenden, und wo die Ackerländer äußerst wenig Dünger erheischen, wie in den Poldern und in dem Bezirk von Terremonde;

2) da, wo der Boden etwas schwerer ist, und die Pachthöfe größer sind, wie zu Voorde, und in der Gegend zwischen Löwen und Tirlemont;

3) da, wo der Boden äußerst schwer ist, die Höfe sehr groß sind, und allgemein die eigentlich mit Braache verbundene Dreifelderwirthschaft eingeführt ist, wie in dem wallonischen Brabant.

Die Art und Weise, das Vieh im Sommer auf dem Stalle zu halten, hat hier mehrere Abweichungen.

In den Sandländern Brabants wird das Vieh gegen die Mitte Augusts, sobald die Nachmaht des Grases etwas heran gewachsen ist, nach einer mehr als neun Monat langen Einsperrung zum erstenmale wieder auf die Weide gelassen.

Ist der Graswuchs dieser Wiesen abgeweidet, dann kommt das Vieh auf die Spörgelfelder, und jedes Stück wird daselbst besonders an einen Pfahl gebunden, um nicht das ganze Feld auf einmal niederzutreten. Neben gedachter Weide erhält aber das Vieh Morgens und Abends im Stalle seine Portion warmer Suppe.

Nachdem der Spörgel (gewöhnlich Ende Octbr.) zu Ende ist, bezieht das Vieh wieder seinen bleibenden Stand, und erhält dann eine Ration Suppe mehr, nämlich des Mittags.

Diese Suppe bereitet man auf verschiedene Art, je nachdem die Jahreszeit die Ingredienzen dazu hergiebt. So lange der Winter dauert, besteht sie aus Spreu, über welche das wenige Grüne, welches man haben kann, geworfen, mit Wasser übergossen, und alles zusammen gekocht wird. Ist der Kessel vom Feuer, so werden für jede Kuh ein paar Händevoll Klaye, und der sechste Theil von einem geweichten Oel-

Digitized by Google

kuchen (der von Leinsaamen gilt durchaus für den besten) hinzugesetzt, und zuletzt eine Dosis Buttermilch.

Bei jeder Mahlzeit erhält die Kuh 2—3 kleine Eimer voll von dieser Suppe.

Zu der Zeit, wo gar kein Grünes mehr zu haben ist, wird ihm Spörgelheu, d. h. solches, von dem der Saame gedroschen ist, substituirt. Mit dem steigenden Grade der Kälte nimmt auch die Sorgfalt für das Vieh zu. Statt der Kleie setzen dann die Wohlhabenden Buchweizen- oder Roggenmehl hinzu, aus welchem jedoch vorher das feine Mehl ausgesiebt ist, oder Spörgelsaamen, dem sie zu diesem Behuf den Vorzug geben. Hauptsächlich aber in den Monaten März und April warten sie ihr Vieh am sorgfältigsten, in der Ueberzeugung, daß von dieser Behandlung der Vortheil des ganzen Vorsommers abhänge. Unter allem Kraut und Grünen steht aber der Spörgel obenan. Zu dem Ende wird dessen schon mit dem Anfange März ausgesäet, und dient 6—7 Wochen darauf zu ihrer Absicht. Sobald sie Spörgel haben, wird die Spreu weggelassen, und die nunmehr grüne Suppe nicht mehr gekocht, sondern nur überbrüht. Klee wird nicht in die Siede gethan.

Auf die Suppe folgt im Winter jedesmal ein Gelege Stroh, wovon zugleich eingestreut wird. Im Sommer folgt ein Armvoll Klee oder Spörgel, oder allerhand Gras oder Unkraut. Rüben erhalten die Kühe im Spätherbst, wiewohl eben nicht reichlich. Oft läßt man diese über Winter im Lande und wirft sie den Kühen mit Blumen und Stengeln vor.

Um Alost wird das Vieh meistens bis zum Nachsommer oder Herbst auf dem Stalle gehalten und mit Klee gefüttert. Ehe dieser da ist, erhält es grünen, mit kurz geschnittenem Stroh vermengten Roggen und aus dem Felde gejätetes Unkraut. Da die Stoppelrüben hier so gut gedeihen und manchmal eine Schwere von 6 bis 10 Pfd. erlangen, so werden sie als die Hauptwinternahrung des Viehes betrachtet, und zu dem Ende sorgfältig nach dem Abschneiden des Krautes aufbewahrt. Man stößt sie dann in Stücken und reicht sie mit Spreu und Häcksel vermengt den Kühen. Leinsaatkuchen zu Mehl gestampft kommen dazu. Man glaubt hier, daß die Weidekühe mehr und bessere Milch geben als die Stallkühe.

Im Lande von Waes lassen einige Wirthe ihr Vieh früher, andere später, andere gar nicht ausgehen, je nachdem Zeit und Umstände es erheischen. Da hier außer einem ganz unbedeutenden Baumgärtchen

Digitized by Google

am Hause keine Weideanger sind, und wenig Spörgel gesäet wird, so bleibt im Herbst weiter nichts, als der letzte Auswuchs des Klees zur Spätweide übrig. Im Frühling und Sommer werden die Kühe im Stalle mit Gras, das an den Gräben und Rainen der Koppeln zwischen den Erlensträuchen u. s. w. ausgeschnitten, und mit Unkraut, das aus den Feldern gejätet wird, hauptsächlich aber mit Klee gefüttert. Im Winter erhalten sie Haferstroh, Roggen- und Haferschroot, Spreu, Rüben, Kartoffeln und Leinkuchenmehl. Man giebt ihnen kein warmes Getränk, und weicht die Spreu mit kaltem Wasser auf, oder vermengt sie mit gehackten rohen Kartoffeln.

In der Gegend um Contigh kommen die Kühe das Jahr über nicht einmal vor die Thür, es sey denn für den Augenblick, wo der Stier zugelassen wird. Dabei stehen sie so eng zusammen, daß sie sich selten alle zugleich legen können und von Dreien eine stehen muß.

Das erste Futter im Frühjahr liefern, außer dem an den Rainen der Koppeln gewachsenen Grase, Rüben, die im Felde überwintert haben, zu welchem Ende man diese früher auf alle Weise schont. Darauf folgt der Klee nebst andern an den Rainen vorzufindenden Gräsern. Die Fälle sind selten, wo das Vieh auf den dritten Klee- oder Graswuchs zugelassen wird.

Die Winterfütterung besteht täglich, nebst dem Stroh, aus zweimaliger warmer Suppe und einem Tranke. Die Ingredienzen der Suppe sind Buttermilch, Rüben, Kartoffeln, Möhren, Spreu, und Bierträbern, welche letztere 2 bis 6 Stunden weit aus den Städten geholt werden. Außerdem aber bekommen die Kühe den größten Theil des Winters hindurch auch eine Portion roher Stoppelrüben, und wenn diese der Frost nicht aus dem Lande holen läßt, dann werden sie durch Kartoffeln ersetzt.

Zwischen Löwen und Tirlemont, wo kein bestimmtes Stallfütterungssystem herrscht, erhalten die Kühe auf dem Stalle täglich 5—6 mal Klee ohne ein anderes Nebenfutter. Im Winter giebt es keine warme Suppe, sondern die Spreu, wie auch der Oelkuchen, wird in kaltem Wasser aufgeweicht. Möhren, Kartoffeln und Rüben werden roh verfüttert.

§. 291.

2) Der Milch- und Buttererttag der Kühe. Man findet in dem nördlichen Theile der Campine Kühe, die in Holland gekauft

Digitized by Google

worden sind, und hier im Stalle gefüttert in ihrer vollen Milchzeit täglich zwei Pfund Butter geben. Man fordert hier von jeder gut genährten Kuh täglich ein Pfund Butter.

In der Gegend von Contigh milcht man drei bis vier Monate über täglich 12 bis 14 Potten Milch und 8 Potten die übrige Zeit. Davon gehen 13 auf die Verfertigung eines Pfundes Butter. Nehmen wir aus den Wintermonaten zwei für das Trockenstehen der Kühe ab, dann haben wir:

für die 3 besten Monate	1200	Potten Milch
für die übrige Zeit	1600	" "
für das ganze Jahr also	2800	" "
oder 200 Pfd. Butter.		

In den Poldern, zu Eckeren bei fetter Marschweide giebt eine gute Weidekuh 280 Pfd. Butter im Jahre.

§. 292.

3) Zuzucht des Rindviehes. Die Rinder werden in den Niederlanden und in der Gegend von Breda durchgehends im 2ten Jahr begangen, was hier durch die reichliche Pflege und durch die Bestimmung des Milchviehes unschädlich gemacht wird, und sich andererseits durch die frühere Nutzung des Viehes empfiehlt.

Den Kälbern wird nach der Geburt einige Mal von der Vormilch, oder dem sogenannten faulen Boeste gegeben, und von da an keine süße Milch mehr, sondern nur Buttermilch. Nach einigen Monaten wird der Buttermilch etwas Roggenbrod zugesetzt, so lange bis die Kälber im October zu der allgemeinen Suppe übergehen. Das Grüne wird ihnen indessen den Sommer über nicht versagt; sie werden auch mit den Kühen auf die Nachmaht der Wiesen und den Spörgel getrieben, und hier eben so, wie jene, am Pfahle angebunden.

§. 293.

4) Die Mastung des Viehes. Die Ackerwirthschaften in Brabant geben sich wenig mit dem Mästen ab, es sey denn mit dem Viehe, das ausgemerzt werden soll. Die Polder unterhalb Antwerpen sind dazu bestimmt und geeignet, doch so, daß man die Wiesen ein Jahr abhütet, das andere mähet. Man rechnet, daß man vom Frühjahr an bis zum Herbste 3 Ochsen auf einem Bunder fett weiden kann.

Die Mastung auszumerzender Kühe und Ochsen in den Ackerwirth-

Digitized by Google

schaften geschieht auf dem Stalle. Man bedient sich hierzu des Leinkuchenmehls, das mit Spreu, Buchweizen und etwas warmem Wasser gemengt wird. Man füttert dreimal des Tages und rechnet, daß acht Viertel solchen Mehls zur Mastung eines Ochsen hinreichen.

§. 294.

5) Die Gewinnung des Düngers. Die Ställe der Niederländer sind so eingerichtet, daß der vom Vieh fallende Dünger und Urin im Stalle selbst, in einer geräumigen Vertiefung hinter dem Stande des Viehes angesammelt wird, zu welcher die Fuhrwerke durch Thüren, die im Giebel angebracht sind, kommen können. Der Mist wird also im Stalle selbst angesammelt und von da gleich auf den Acker gefahren, wobei der Urin, wenn er sich zu sehr in den festen Theilen des Düngers ansammeln sollte, in einer Vertiefung sich in einen Brunnen zieht, aus welchem er als Jauche dem Felde zugeführt wird. Es wird auf diese Weise ein sehr kräftiger und gut gemischter Dünger gewonnen, von welchem durch die Einflüsse des Regens, der Sonne u. s. w. nichts verloren gehen kann, und der daher dem Lande ganz ungekürzt zu Gute kommt.

Die Kühe stehen dabei auf einem erhöheten Stande, der alle Tage ein paar Mal frisch gestreuet wird, und von welchem der Mist alle Morgen ab, und gleich in längshin laufende vertiefte Miststellen gezogen wird. In der Campine bleiben die Kühe länger auf dem Mist stehen, und zu dem Ende ist der Stand derselben vertieft. Im Anfange, wenn der Stall vom Mist leer ist, wird eine, einen halben Fuß hohe Randlage untergelegt, darüber wird gestreut und der Mist nach und nach unter dem Vieh weggebracht, daß der Stand desselben immer ungefähr gleich hoch bleibt. Wenn sich aber der Mist in der Mitte des Stalles zu häufen anfängt, die Feuchtigkeit also nach dem Stande der Kühe zurücktritt, so muß dieser erhöhet werden. Das Stroh allein reicht alsdann hierzu nicht mehr hin, sondern es müssen von Zeit zu Zeit härtere Substanzen, wie Plaggen, Heidekraut u. s. w. untergeworfen werden. Ueberdem hält man in dem Miste eine Art von Pfütze in dem tiefsten Theile des Stalles offen, in welcher sich die Flüssigkeit sammelt. Diese wird entweder über den Mist her gegossen, unmittelbar zuvor, ehe er zum Verfahren aufgeladen wird, oder sie wird für sich allein zu verschiedenen Bestimmungen weggebracht.

So geräumig die Ställe auch sind, so reichen sie doch oft nicht

Digitized by Google

hin, allen Dünger zu einer Zeit zu fassen, in welcher man im Felde keinen Gebrauch davon machen kann. Alsdann wird er ins Feld in Haufen gefahren. Diese Haufen werden wo möglich gleich auf den Acker angelegt, dem man im Frühlinge den Dünger zu geben gedenkt, und man verfertigt sie mit Genauigkeit, um den Dünger gegen vermindernde Einwirkungen der Witterung zu schützen. Sollen solche Misthaufen lange liegen bleiben, so werden sie schichtweise mit einer Lage Erde, Rasen u. s. w. oder Heidekraut durchschossen, ohne welche Vorsicht der Mist sich durch Zersetzung vermindern würde. Ein oder zwei Wochen vorher, ehe man diese Haufen auseinander fährt, werden sie durchgestochen, wodurch ein neuer Haufen entsteht.

Die Mistbehandlung in Flandern ist von obiger in Brabant gebräuchlichen etwas verschieden. Da die Ställe in jener Gegend nicht die Geräumigkeit haben, wie in dieser, so kann der Mist nicht so lange darin liegen bleiben. Er wird daher in weite flache Gruben gebracht, und darin zu einem Haufen angesetzt. Der Ausfluß des Urins aus den Ställen ist zu gedachter Grube gerichtet. Oft findet man ausgemauerte bedeckte Behälter, die den Urin auffangen; man vermehrt ihn durch Zugießen von Wasser. Solche Cisternen werden mit Backsteinen und gewöhnlichem Mörtel verfertigt.

Das allgemeine Streumittel ist das Stroh und die aus dem Felde ausgeeggete Stoppel. In der Campine bedient man sich auch häufig des Heidekrauts zum Streuen, weil hier das Stroh nicht zulangt.

§. 295.

Ob nun gleich der Stallmist von Kühen und Pferden derjenige Dünger ist, worauf die ganze Ackerwirthschaft bei den Belgen ruht, so vernachlässigen sie doch keine andere Gattung von Dünger, und schaffen ihn oft mit schweren Kosten herbei. Tauben- und Hühnermist, Holz-, Steinkohlen-, Torf-, und Bleicherasche, Straßenkoth, menschliche Exkremente und Kalk werden zu Hülfe genommen. In Flandern macht man dennoch mehr Gebrauch von solchen außerordentlichen Düngungsmitteln, als in Brabant, theils, weil die vielen Canäle die Zufuhre der fremden Düngungsmittel erleichtern, theils auch, weil man sich in Flandern stärker auf den Anbau der Handelsgewächse legt, welche mehr Dünger verzehren, als sie wiedergeben. Die große Quantität Dünger, welche eine belgische Landwirthschaft braucht, und nur von einem verhältnißmäßig wenig zahlreichen Viehstamm producirt wird, kann nur durch Sommerstall-

Digitized by Google

fütterung des Viehes erzwungen werden. Herr Direckson, ein niederländischer Landwirth, rechnet, daß eine Kuh bei reichlicher Einstreu alle Wochen anderthalb Fuder (à 13 Cubikfuß) Mist macht. Wir finden also auf einem Pachthofe von zehn Bundern, also auch zehn Kühen, 780 Fuder. Setzen wir nun den Mist von zwei Pferden, einem Schwein und von den neun Hausleuten noch dazu, so mögen 950 Fuder herauskommen.

R. Pferde und Ochsen.

§. 296.

Man hält so wenig Pferde, als möglich, und erzieht ihrer nicht mehr, als man zur Nothdurft haben muß. Am wenigsten legt man sich auf ihre Veredelung als Prachtpferde. Es giebt zwei Rassen von Pferden in Flandern. Die eine ist die ursprüngliche Rasse des Landes, die andere ist ausländisch.

Das ursprünglich flamändische Pferd ist ein großes Thier von starkem Bau und mit breitem Vordertheile. Es hat einen großen, dicken Kopf, einen kurzen, dicken Hals, eine volle Brust, einen dicken Bauch und ein rundes Kreuz. Es hat dabei kurze und dicke Beine, und einen ungeheuren Huf.

Die zweite Art ist von schmälerer Bauart, so wie diejenigen, welche vorzüglich zu Dragonerpferden gesucht werden. Weil es hier an Weiden fehlt, so behält man die Füllen selten länger, als das erste Jahr, dann werden sie von Roßhändlern aus der Normandie aufgekauft, die sie zu Hause auf ihren großen Weiden zwei oder drei Jahr grasen lassen, und dann wieder zurückbringen. Von da werden sie nun nach ganz Europa als normännische Pferde verkauft. Man rechnet, daß jährlich 9 bis 10,000 Stück dieser Pferde aus Flandern ausgeführt werden.

In der Campine ist es gewöhnlich, daß die Pferde einen Antheil von der allgemeinen Suppe erhalten. Ueberall aber werden sie im Sommer bloß mit Klee, so lange dieser nur dauert, gefüttert. Wenn der Klee im Herbst aufhört, dann erhalten sie trockenes Futter, wozu hauptsächlich Möhren mit verwendet werden.

Man rechnet in den Niederlanden zum Betriebe von 5 Bundern Acker (26 preuß. Morgen) leichten Boden ein Pferd. Obgleich dieser Boden mit einem Pferde gepflügt werden kann, so ist es doch selten, nur eins am Pfluge zu sehen.

Digitized by Google

8. Schaafe und Schweine.

§. 297.

Die Schaafzucht wird in den Niederlanden, ungeachtet der nicht so günstigen Lokalität für selbige, weder verachtet noch vernachlässigt. In der Campine legt man sich stark genug darauf. An der Deuder, und selbst in dem so hoch benutzten Lande von Waes findet man Schaafe; und in der Gegend von Antwerpen veredelt man sie durch spanische Böcke.

Die beste Wolle soll von den Schaafheerden in der Gegend von Brüssel, Tournay und Lille kommen. Man schreibt dieses dem Klima und der Qualität der Weide zu. Sie wird die feinste aller belgischen Wollen genannt. Die Wolle aus der Gegend von Mons, Nivelles, Löwen, Jndegne, Tirlemont u. s. w. ist schlecht und kurz, und der Preis um $\frac{1}{3}$ geringer. Es giebt auch Heerden von allerlei Mittelrassen, die in den Provinzen zerstreut und oft schon von einem Dorfe zum andern verschieden sind.

Jn der Campine sind die Schaafe klein und ihre Wolle feiner, als die der Schaafe um Tirlemont.

Die Schaafe erhalten in dieser Gegend im Winter Suppe, und eben so wie die Kühe daneben Stroh und etwas Spörgelheu. Zugleich gehen sie den ganzen Winter aus, der Schnee mag noch so hoch liegen. Die Schaafe finden unter diesen Umständen an dem hervorragenden Heidekraute noch immer etwas zu fressen. Die Schur giebt nicht mehr als anderthalb Pfund auf dem Schaafe gewaschene Wolle.

Die Schaafe um Alost geben 12 Pfund ungewaschene Wolle. Hammel und Fettschaafe rechnet man zu 16 Pfd. Die Schaafe sind hier größer und ihre Wolle feiner als die um Tirlemont, wo sie im Durchschnitt nur 10 Pfd. Wolle geben.

Die auszumerzenden Schaafe werden um Alost im Winter mit Heu, Leinsaatmehl und hauptsächlich mit Bohnenmehl gemästet. Diese werden ihnen im Strohe vorgeworfen.

Da es zu Boorde weder Braache noch Schaafweide giebt, so muß die Heerde ihre Hauptnahrung auf den Wiesen finden. Da diese aber selten zureichen, so kommen sie auch auf die Kleefelder, um sich vollends daselbst zu sättigen.

Jm Lande von Waes hat man ebenfalls eine große Rasse von Schaafen. Sie tragen 12 Pfd. ungewaschener Wolle. Ihr ganzer Weidegang besteht in einer langen Promenade durch alle Wege und

Digitized by Google

Straßen, wo sie das Grüne aus den Gräben und von den Kanten der Wege abfressen. So lange der Schnee nicht zu hoch liegt, gehen sie auch im Winter aus, und wenig Schnee hält sie davon nicht ab. Sie wissen durch Scharren mit den Füssen sich einige Nahrung unter dem Schnee hervor zu holen, und je nachdem sie auf diese Weise mehr oder weniger Nahrung finden, werden sie noch zu Hause gefüttert. Können die Schaafe gar nicht hinaus, so wird auf jedes Paar ein Gelege von nicht gedroschenem Roggen gegeben.

Die Veredelung der Schaafe durch Kreuzung mit spanischen Böcken ist in den sämmtlichen Niederlanden schon seit mehr als 30 Jahren in Gang gekommen.

§. 298.

Schweinezucht wird in den Niederlanden wenig getrieben. Fett zu machende Schweine werden zu Voorde des Tages viermal mit einem Brei aus zermalmten Kartoffeln, Bohnen- und Hafermehl gefüttert. Am Mittage erhalten sie Buttermilch.

T. Pachtzins, Viehhaltung, Betriebskapital, Ausgaben und Ertrag der Pachthöfe in den Niederlanden.

§. 299.

Gute und wohlgelegene Aecker verpachten sich zu 50 Gulden pro Bunder. Dies ist der gewöhnliche Preis derselben um Alost, Brüssel, Cortryk, St. Amand u. s. w. Bei Lille steigt der Pachtzins auf 75 Gulden. Die Lage hat Einfluß auf die Verschiedenheit der Preise der guten Aecker selbst; denn diejenigen, die einige Stunden von großen Städten, oder nicht in der Nachbarschaft schiffbarer Kanäle und Flüsse liegen, zahlen nur 40 Gulden für den Bunder. Nahe bei Brüssel giebt es Ländereien, wovon das Bunder jährlich 118 Gulden zahlt. Die Ländereien mittelmäßiger Güte in den Gegenden von Gent und Brügge stehen zu 20—30 Gulden, und es giebt ihrer in den Niederlanden, die noch weniger abwerfen.

§. 300.

Das Verhältniß der Viehhaltung. Bei Brügge findet man auf einem Gebiet von 34 Bundern, und bei einem Pachtzinse von 24 brabant. Gulden pro Bunder 10 Kühe, 180 Schaafe, 12 Mastschweine und 5 Arbeitspferde. Das setzt voraus, daß $\frac{2}{3}$ davon in Wiesen bestehen, sonst würden die Pferde nicht zureichen.

Digitized by Google

Bei Tournay hat ein Hof von 40 Bundern zu einem Zinse von 50 Gulden brab. pro Bunder, 30 Kühe, 180 Schaafe, 10 Arbeitspferde, einen Haufen Schweine und Federvieh.

In der Gegend von Ath unterhält eine Wirthschaft von 60 Bundern zu 30 Gulden brab. Zins, 10 Kühe, 160 Schaafe, 12 Pferde, nebst Schweinen und Federvieh.

In Flandern nimmt man an, daß auf einem Hofe von 30 Bundern Land, zu 40 — 50 Gulden Pacht, 25 Kühe gehalten werden können, und 6 Pferde zum Betriebe hinreichen.

In der Nachbarschaft von Gent, wo die Höfe etwa 20 Bunder enthalten, hat man selten mehr als 3 — 4 Pferde und 10 oder 12 Kühe. Der Mist von diesem Vieh würde aber keinesweges zureichen, wenn man nicht den Straßenkoth von Gent und die holländische Asche dazu nähme.

II. Haushaltung, Ausgabe und Ertrag eines Pachthofes von 11 Bundern zu Edeghem.

§. 301.

Der Boden ist lehmiger Sand, der nur durch die Länge der Cultur zu einer mittlern Güte erhoben worden ist. Ein Bunder davon ist Wiese, und einer Schlag- und Erdholz, wovon der Bauer sein Reisig, Zünd- und Backholz bezieht.

Der Lohn der Dienstleute beträgt:

Ein Handknecht	72	brab.	Gulden.
Ein Fuhrknecht	72	"	"
Ein Junge von 14 Jahren	36	"	"
Eine Magd	36	"	"
Ein Mädchen	18	"	"
Letztere Beide noch etwas Leinwand			
	234	Gulden.	

Die Beköstigung dieser Leute besteht:

Im Sommer.

Des Morgens ein Pott süßer Milch für die Person, mit eingebrocktem schwarzen Brodt; darauf Brodt und weicher Käse. Während der Erndte wird Butter und harter Käse zum Brodte gegeben.

Mittags Kartoffeln mit Essig und Butter zubereitet, oder statt der Letztern mit Fett und Fleischbrühe. Darauf kommt noch ein Zugemüse,

Digitized by Google

wie Erbsen, Bohnen u. s. w., wozu ein Stück gesalzenes kaltes Fleisch gereicht wird.

Nachmittags Brodt und weicher Käse; in der Erndte aber giebt man statt des Käses, Butter oder kaltes Fleisch.

Abends Buttermilchsuppe, Gemüse und weicher Käse.

Im Winter:

Morgens um 5 Uhr Brei von süßer Milch und feinem Buchwitzenmehl, daneben Brodt und weicher Käse. Man rechnet auf jede Person täglich so viel weichen Käse, als aus einem Pott Milch gemacht wird.

Mittags und Abends wie im Sommer.

Zum Getränke erhalten sie Klein-Weißbier. In der Erndte wird dieses schlechte Bier zur Hälfte mit gutem vermischt.

Die Haushaltungskosten betragen:

6 Tonnen gutes Bier	35	brab. Gulden.		
9 Tonnen Kleinbier	13	"	10	Sols.
24 Potten Oel	20	"	8	"
25 Talglichter für den Stall	6	"	—	"
Salz und Essig	3	"	—	"
80 Säcke Bierträbern fürs Vieh	120	"	—	"
Torf für den Kuhkessel	10	"	—	"
Summa	207	brab. Gulden	18	Sols.

Ausbesserungskosten:

An Geräthschaften für die Melkerei und für die Ställe	25	brab. Gulden.		
An Körben	2	"	10	Sols.
An Sattlerarbeit	4	"	—	"
Wagner- und Schmiedearbeit	60	"	—	"
Dazu kommen noch Barrier-Gelder und andere kleine Artikel	18	"	—	"
Summa	109	"	10	"

Feldbestellungskosten:

Pachtzins von 11 Bundern à 35 Gulden	385	Gld.	
Contribution und Lasten	82	"	10 Sols
Ein Wagen Asche auf die Wiese	21	"	— "
Latus	488	"	10 "

Digitized by Google

	Transport	488 br.	G. 10 Sols
Saatgut:			
29 Säcke Tischkartoffeln à 2 Fl.	58	" —	"
28 Säcke Viehkartoffeln à 1½ Fl.	42	" —	"
5 Viertel Weizen à 6 Fl.	30	" —	"
6 Viertel Hafer à 2½ Fl.	15	" —	"
4½ Viertel Roggen à 4 Fl.	18	" —	"
80 Pfd. Kleesaamen à 5 Sols	20	" —	"
Summa	671 Guld.	10 Sols.	

Mit Zurechnung von 8 p. C. Zinsen von den 1823 Gulden Anlegekapital mit 146 Gulden beträgt die Totalsumme aller Ausgaben 1368 Brab. Gulden 18 Sols.

Was an Früchten in der Wirthschaft verzehrt wird, ist oben nicht mit begriffen, sondern solches wird nun zunächst vom Naturalertrage abgezogen.

Die Feldeintheilung ist die in der Gegend am meisten übliche, und besteht in einer fünfjährigen Fruchtfolge: 1) Kartoffeln, 2) Roggen, 3) Hafer, 4) Klee, 5) Weizen. Nach diesem sowohl, als nach dem Roggen, folgen in demselben Jahre etwas Rüben und Möhren. Die Feldbestellung erstreckt sich also in allem auf zwei Bunder Kartoffeln, zwei Bunder Roggen, zwei Bunder Weizen, zwei Bunder Hafer, zwei Bunder Klee und vier Bunder Stoppelrüben.

Klee, Rüben, ein Bunder Kartoffeln, so wie Stroh und Spreu, kommen, da sie an das Vieh verfüttert werden, nicht in den Anschlag des Ertrages. Selbst von dem Bunder Speisekartoffeln ist ein Journal zu Beköstigung der Hausleute abzuziehen; es bleiben also nur drei Journale davon zum Verkauf.

Ertrag:

Drei Viertel Bunder Speisekartoffeln tragen 225 Säcke zu 2 Gulden	450 Brab. Gulden
Zwei Bunder Weizen tragen 88 Viertel à 6 Fl.	528 "
Zwei Bunder Roggen tragen 88 Viertel; hiervon 38 für die Haushaltung ab, bleiben 50 zum Verkauf à 4½ Gulden	225 "
Zwei Bunder Hafer, 110 Viertel, hier-	
Latus	1203 "

Digitized by Google

	Transport 1203 br. G.		
von 40 für die Pferde ab, bleiben zum Verkauf 70 Viertel à 2 Fl. 15 Sols	192	=	10 Sols
Zehn Kühe, wovon jedoch wegen jungen oder auszumerzenden Viehes nur acht in den Anschlag der Benutzung kommen, geben 22400 Potten Milch. Hiervon werden für den Gebrauch der Haushaltung 2555 Potten abgezogen, bleiben 19845 Potten. 13 Potten auf ein Pfund Butter gerechnet, geben 1526 Pfd. Butter à 7 Sols	534	=	— =
Vier Kälber zum Verkauf à 2½ Fl.	10	=	— =
Total des rohen Ertrages	1939 Fl.	10	Sols.
Davon die Summe der Ausgaben	1368	=	18 =
Bleibt reiner Ertrag	570 Fl.	12	Sols.

Hievon sind jedoch noch einige Bedarfsartikel, wie z. B. Verspeisung der Butter und des feinen Mehls zu Brei und Kuchen in der Haushaltung, das Korn zum Mästen einer Kuh und eines Schweines, welches zusammen noch auf 147 Gulden angeschlagen werden kann, abzuziehen, und es bliebe dann ein Rein-Ertrag von 423 brab. Gulden.

§. 302.

Nach allen bisher zusammengestellten Eigenthümlichkeiten der merkwürdigen Niederländischen Wirthschaft werden wir nun im Stande seyn, ihren Werth nach ökonomischen und physikalischen Gründen in Bezug auf Vervollkommnung der deutschen Landwirthschaft zu prüfen.

II. Eigenthümliche Tendenz und Richtung der Belgischen oder Niederländischen Wirthschaft.

§. 303.

Der höchste Ertrag aller in der Niederländischen Wirthschaft vorkommenden Productionsgegenstände, oder der möglichst größte Erfolg in den Erndten der Pflanzen des Feldbaues und also die höchste Production des Bodens, so wie der möglichst größte Ertrag an thierischen Producten: dieses ist das Ziel und die Richtung dieser höchst industriö-

Digitized by Google

sen Wirthschaft. Die ökonomische Frage, ob hiemit auch stets der höchste Reinertrag verbunden ist, scheint hiebei keine Rücksicht zu finden, vielleicht aber durch die hier bestehenden Umstände unnöthig zu seyn, indem die höchste Production hier auch mit dem höchsten Reinertrage sich stets in Zusammenhang zu stellen scheint. Die folgenden nähern Betrachtungen der hierüber entscheidenden Momente werden uns hierüber Auskunft geben können.

A. In Betreff der Wahl der Productionsgegenstände.

§. 304.

Wir finden in der Niederländischen Wirthschaft alle Productionsgegenstände vor, die Boden und Klima mit der angestrengtesten Industrie vereint nur irgend geben und hervorbringen können, und zugleich ihrer Nützlichkeit und Unentbehrlichkeit für die Menschen wegen gesucht und gut bezahlt werden. Winterweizen und Roggen stehen beim Getreidebau, wie billig, an der Spitze, die einträglichsten Oel- und Gespinnst-, so wie überhaupt sogenannte Handelsgewächse, Futtergewächse für den Viehstand, Alles füllt gemeinschaftlich die Niederländischen Felder, was zugleich in diesen dicht bevölkerten Provinzen von keiner Unsicherheit des Absatzes irgend eine bedeutende Erniedrigung seines Marktwerthes zu übertragen hat, und daher stets so bezahlt wird, wie sich sein Gebrauchswerth für die Bedürfnisse der Menschen stellt, und die Kosten seiner Production den Preis bestimmen. Hierdurch sind auch die so bedeutenden Kosten des Feldbaues, die sowohl die jährliche, oft zweimalige Benutzung jedes Bodenfleckens, die äußerst mühsame Cultur und Anschaffung der Düngungsmittel nützlich machen, stets auf sichern Grund angelegt und ihr Ertrag um so gesicherter, je mehr sie auf den productiven Boden in Anwendung kommen, indem Ausfälle am Ertrage hier nur durch Mißernten entstehen können, und diese eben um so sicherer verhütet werden, je mehr sich die Mittel der Cultur und Bereicherung auf dem Boden häufen und concentriren. Die größten Anstrengungen haben bei der Sachkunde der Niederländer auch stets die größere Sicherheit des reichsten Ertrages zur Folge, und können daher nicht verloren gehen und den Reinertrag gefährden.

Die Frage über die Wahl solcher Productionsgegenstände, welche den sichersten und lohnendsten Absatz haben, beantwortet sich für die Niederländische Wirthschaft also dahin, daß hier Alles sichern und lohnenden Absatz findet, was nur irgend die höchste Industrie auf dem Feld-

Digitized by Google

boden an Producten erstreben kann, und daß der Niederländer eben so Alles dieses bauet. Die ganze Masse der physischen Bedürfnisse der Nation steht also hier mit der ganzen Masse der landwirthschaftlichen Production in einer ineinandergreifenden Correspondenz, und es kommt also hier nur stets auf möglichst reichliches Produziren an, bei welchem der Absatz stets gesichert ist.

Daß das wichtigste Product des Feldbaues, das Brodgetreide, hier auch dieser Wichtigkeit gemäß behandelt, und sowohl der Menge als Güte nach hier seine Stelle einnimmt, sehen wir bei allen früher angeführten Beispielen von der Feldbenutzung und Fruchtfolge der Niederländer, und so läßt sich in Bezug auf die hier vorliegende Frage durchaus Nichts dagegen einwenden.

B. In Bezug auf die Sicherung des Gedeihens der Feldgewächse, durch die Wahl ihrer Stelle in der Fruchtfolge.

§. 305.

Wir sehen in dem Feldbau der Niederländer, daß hier jedes bestellte Gewächs stets eine Cultur und Düngung erhält, als wenn der Boden durch das vorhergegangene Gewächs völlig verwildert und erschöpft worden wäre und selbiger an sich gar nichts mehr für das Gedeihen des Gewächses thun könnte. Wenn vor der Bestellung der Boden hin und her gepflügt, geeggt, geschleift ꝛc. wurde, dann folgt demungeachtet hinterher noch das Jäten der Frucht; wenn zur vorherigen Frucht gedüngt wurde, dann wird demungeachtet von Neuem gedüngt, geascht, mit Jauche begossen, und überhaupt so viel Pflanzennahrung zugeführt, als das Culturgewächs nur irgend ertragen kann, und die Niederländer nehmen daher die Sache ganz aus dem richtigen Gesichtspunkt, indem sie den Boden nur als das Gefäß für die Pflanzennahrung ansehen, und von den Pflanzen nur verlangen, daß sie die ihnen gegebene Düngung in brauchbare Pflanzenproducte verarbeiten sollen. Je mehr Material daher verarbeitet wird, desto mehr Product erfolgt aus selbigem, und es ist daher stets mit verlornen Bestellungskosten, verlorener Zeit, und also auch stets mit Ertragsverlust verbunden, sowohl wenn der Boden leer steht, als auch, wenn nicht jedes Gewächs so viel Nahrung im Boden findet, als es nur irgend sich anzueignen und zu verarbeiten fähig ist. Eine möglichst gesicherte Stellung eines jeden Gewächses im Niederländischen Feldbau ist daher außer allem Zweifel und keiner weitern Untersuchung bedürftig.

Digitized by Google

§. 306.

Wenn bei andern Feldbenutzungssystemen von einer Düngung mehrere Saaten gezogen werden, so bekommt durch jede Fruchterndte der Boden eine andere Qualität und zwar in der Regel eine verminderte Fruchtbarkeit, und ist bei verschiedenen, in ihrer Natur wesentlich von einander abweichenden Bodenarten auch diese Modifikation verschieden, wie denn auch verschiedene Gewächse eben so einen verschiedenen Zustand des Bodens hinterlassen. Hier kommt es denn bei der Wahl des von neuem hieher zu stellenden Feldgewächses allerdings darauf an, ein solches zu wählen, für welches der vorhandene Zustand des Bodens, wenn auch gerade nicht für sein höchstes Gedeihen der beste, so doch für einen mittelmäßigen Erfolg am erträglichsten ist. So können z. B. Gewächse mit stärkerm Aneignungsvermögen, wie z. B. Hafer, Erbsen, Bohnen, Wicken, Kartoffeln immer noch da gedeihen, wo die gelöste und mehr lösbare Pflanzennahrung durch ein vorhergegangenes anderes Gewächs bereits konsumirt ist, wenn gleich auch ihr höchstes Gedeihen ebenfalls mehr lösbare Nahrung erfordert. Durch ihr erwähntes Aneignungs-Vermögen sind sie aber im Stande, die mehr gebundene Pflanzennahrung sich anzueignen, und also auf gedachter Stelle immer noch eine gute Mittelerndte zu geben, während Gerste, Weizen, Lein, Roggen, wegen ihres zartern Aneignungsvermögens hier nicht gedeihen können, weil die noch vorhandene, mehr an die Bestandtheile des Bodens gebundene Nahrung für sie so gut als nicht da ist. Wenn also von einer für jedes Gewächs gedeihlichen Stelle in der Fruchtfolge die Rede ist, so besteht immer die Frage, ob der Zustand des Bodens und seiner Cultur ihr Gedeihen wenigstens zuläßt, wenn für selbiges nicht das Beste und Förderlichste bestellt werden kann.

Diese Frage kommt nun bei dem Feldbau der Niederländer fast gar nicht in Betracht, weil sie nie den von einer Fruchterndte zurückbleibenden Zustand des Bodens bestehen lassen, sondern jedesmal Cultur und Reichthum des Bodens wieder so herstellen, als das vollkommenste Gedeihen des Gewächses, welches folgen soll, es erfordert.

Wenn daher oben §. 274 Grundsätze angegeben sind, nach welchen die Belgier bei der Aufeinanderfolge der Feldgewächse verfahren sollen, so können selbige nur aus denjenigen Gegenden herstammen, die nicht für jedes Gewächs von Neuem düngen, oder sie sind aus einzelnen Erfahrungen gefolgert, die durchaus keine Allgemeingültigkeit haben können, welches Letztere das Wahrscheinlichste bei der Sache seyn dürfte,

Digitized by Google

wie sich aus diesen Grundsätzen selbst, wie wir gleich sehen werden, erweisen läßt, so wie es aus den angegebenen bestehenden Fruchtfolgen hervorgeht, indem diese nicht oder nur zufällig jenen Grundsätzen gemäß sind.

Wir wollen diese nun einer nähern Prüfung unterwerfen.

§. 307.

1) „Weizen", sagt der Niederländer, „folgt am liebsten nach Bohnen, Buchweizen, Kartoffeln und Flachs, weniger gern nach Klee, Wintergerste, Hafer, Wicken, Raps; am schlechtesten nach Weizen, Roggen und Sommergerste."

Wenn man nun Bohnen vor dem Weizen säet, dann muß das schon gebundener Thonboden seyn, auf welchem Weizen am sichersten steht. Er würde hier aber eben so gut nach Raps gerathen, wenn man, wie hier nicht anders vorkommt, für gute Cultur des Bodens sorgt; wogegen Weizen, Roggen, Sommergerste und Hafer den Boden von der aufgelöseten Pflanzennahrung erschöpft haben, welches unter Bohnen und Raps nicht geschieht, indem unter dem Schatten dieser Gewächse die Luft fortwährend mit neuer Auflösung thätig seyn kann. Wenn man aber nach Weizen, Roggen, Gerste und jedem andern Gewächse düngen und die Cultur des Bodens nach Niederländischer Art wieder herstellen kann, so ist nicht abzusehen, warum der Weizen nicht gerathen soll, wenn anders der Boden nur nicht in trockenem Sande besteht.

Wenn ferner nach Buchweizen, Kartoffeln und Flachs der Weizen ebenfalls am besten gerathen soll, so kommt dieses doch gewiß sehr auf die Bodenart an. Denn wenn man, wie wohl mit gutem Erfolg angeht und auch häufig geschieht, auch gedachte Gewächse auf trockenem Sande bauet, dann wird doch wohl der Weizen hinter ihnen nicht gedeihen; kommen sie dagegen auf mehr gebundenem, zum Weizen tauglichem Boden vor, dann ist ihre Cultur und ganze Behandlung hier allerdings von der Art, daß der Weizen nach ihnen gut gedeihen kann.

Nach Klee findet der Weizen anderwärts auf mildem, warmem Boden eine vorzügliche Stelle; dagegen sagt der Niederländer, daß sich der Weizen nach Klee lagere und schlechte Körner setze. Hier wird aber auch der Klee mit Asche und andern Düngungsmitteln versehen und der Boden dadurch, so wie durch die Wurzeln des Klees bereichert. Das Land kommt also nach Klee an sich schon reicher an eine andere Frucht als nach andern Gewächsen, demungeachtet aber wird zum Weizen nach

Digitized by Google

Klee abermals gedüngt. Daß nun hier der Weizen ins Lager wächst, ist eine natürliche Folge des zu fetten Zustandes des Bodens und nicht des Klees an sich. Würde der Niederländer den Weizen nach Klee ohne neue Düngung, und auf mildem Boden, wie der Engländer, nur einfährig bestellen, dann würde der Weizen nicht lagern, ein volles Korn geben und überhaupt einen hohen und sichern Ertrag liefern. Alsdann würde es, eben so wie anderwärts, auch bei den Niederländern heißen, der Weizen folge gern nach Klee. Daß aber der Weizen nach grünen Wicken nicht gut gedeihen soll, wenn diese gedüngt und gut bestellt sind, ist gegen alle anderweitigen Erfahrungen und selbst gegen die der Niederländer. Denn man würde in den §. 272 beschriebenen Fruchtfolgen die gedüngten Wicken nicht vor Weizen vorhergehen lassen, wenn Letzterer hier nicht ganz vorzüglich gerathe.

§. 308.

2) „Roggen folgt besser nach Klee, Wicken, Erbsen, Buchweizen, Mengkorn, Weizen, Wintergerste, Hanf, Flachs, Spörgel und Spörgelheu, Raps und Roggen; schlechter nach Kartoffeln, am wenigsten nach Sommergerste, Hafer und Bohnen."

Daß der Roggen nach Klee, Wicken, Erbsen, Buchweizen und Spörgel gut gerathe, bestätigt sich auch durch die Erfahrungen in der deutschen Landwirthschaft, vorausgesetzt, daß wie bei den Niederländern gedachte Vorgewächse mit Düngung und guter Cultur des Bodens gebaut werden und in Folge dessen gut gerathen. Es macht dann aber hier dieser Zustand des Bodens den Effect und nicht das Vorgewächs an sich. Wenn nach Weizen, Mengkorn, Wintergerste und Roggen derselbe gut geräth, so kommt dieses wohl ebenfalls von der neuen Düngung und Cultur des Bodens her, zu welchen gedachte Gewächse, da sie das Feld früh räumen, viel Zeit lassen, und es kommt dann hier ohne Zweifel eine vollständige neue Herstellung der Cultur und des Bodenreichthums an den Roggen, die sein vollkommenes Gedeihen sichern.

Hanf und Flachs läßt in den Niederlanden den Boden in einem reichen und kultivirten Zustande zurück und der Roggen muß dann wohl nach ihnen gerathen.

Kartoffeln, Sommergerste und Hafer räumen das Land später und beengen daher die sorgfältige Bestellung des Roggens, wozu bei den Bohnen noch dazu kommt, daß sie auf zähem, feuchtem Boden gebaut

Digitized by Google

werden, der dem Roggen nicht zusagt. Daß die Kartoffeln für den Roggen unmittelbar nach ihnen keinen günstigen Zustand des Bodens hinterlassen, ist auch eine Erfahrung im deutschen Feldbau. Zu große Auflockerung des Bodens, Mangel an Zeit zum Zusammensetzen desselben und verspätete Saat sind hier als wirkende Ursachen anzusehen.

§. 309.

3) „Wintergerste folgt nach Klee, Bohnen und Raps, auch wohl nach Wintergerste."

Da die Wintergerste einen möglichst reichen Vorrath aufgelöseter Bodenkraft mit angemessenem Fruchtertrage verarbeiten und benutzen kann, und diese Bedingungen nach den benannten Gewächsen, wie sie der Niederländer baut, nicht nur im Boden vorhanden sind, sondern auch bei der Bestellung der Wintergerste von Neuem verstärkt werden, so kann nicht gezweifelt werden, daß diese Getreideart hier eine höchst günstige Stelle findet. Nach Bohnen scheint aber doch die Zeit zur guten Bestellung der Wintergerste zu kurz zu seyn; wenigstens würde man sie wohl nicht überall, besonders auf zähem Boden, mit Sicherheit nach jener Vorfrucht folgen lassen können.

§. 310.

4) „Hafer folgt nach Klee, Weizen, Roggen, Mengkorn, Wintergerste, Kartoffeln und Gras."

Da nicht nur der Hafer durch sein starkes Aneignungsvermögen jede im Boden vorhandene Pflanzennahrung nutzt, sondern ihm stets eine Winterbraache vorangeht, welche den Boden von Neuem kultivirt und vorhandene Pflanzennahrung auflöset, so kann bei der Niederländischen Bestellung es wohl, wie fast überall, gleichgültig seyn, was vorhin auf dem Boden gestanden hat, wenn selbiger nur noch Pflanzennahrung besitzt, die für die Wurzeln des Hafers anziehbar ist, und außerdem nicht Unkräuter ihn zu sehr als Mitzehrer beeinträchtigen.

§. 311.

5) „Flachs (oder eigentlich Lein) folgt nach Klee, Hafer, Hanf und Roggen, darf höchstens alle sechs Jahr wiederkommen, auch vielleicht nur auf reoltem Boden. Wenn Flachs nach Roggen folgt, dann bleiben die Stoppelrüben nach Roggen besser weg."

Digitized by Google

Bei den Zubereitungen des Bodens, die der Niederländer für den Lein anwendet, ist nicht abzusehen, was eine Vorfrucht, und wenn sie auch im Lein selbst bestände, auf ihn einwirken könnte. Das Unkraut wird durch die Zubereitung des Bodens, so wie durch das Jäten des Leins verhindert, den Lein zu beeinträchtigen, und was die Aussaugung des Bodens betrifft, so kann sie doch im schlimmsten Falle nur so tief gehen, als die Wurzeln des Leins reichen, also höchstens zwei Zoll. Außerdem aber giebt ja der frische Dünger hier die Hauptnahrung für die Leinpflanze, welches die Erfahrung dem Niederländer doch lehren muß, sonst würde er ihn nicht mit so vieler Sorgfalt und Auswahl anwenden.

Es ist daher nicht abzusehen, weshalb der Lein bei der Niederländischen Bestellung, und selbst in jedem andern Falle, wo der Boden nur die nöthige Pflanzennahrung und Cultur hat, nicht öfter als alle sechs Jahre, ja nicht allenfalls alle Jahre auf derselben Stelle sollte mit gutem Erfolg gebaut werden können. Wir sehen es an dem sibirischen oder perennirenden Lein, daß er jahrelang auf derselben Stelle gedeiht, und selbiger ist in seinem Verhalten gegen den Boden doch wohl noch angreifender als der in unserm Feldbau vorkommende jährige Lein.

Jene Grundsätze der Niederländer in Betreff des Wiederkommens des Leins scheinen also von einzelnen, nicht genug beleuchteten Thatsachen gefolgert und dann nachgesprochen zu seyn, also wohl zu den landwirthschaftlichen Vorurtheilen zu gehören, deren wir wohl noch Viele haben.

§. 312.

6) „Klee wird unter Flachs, Roggen, Weizen, Hafer und Sommergerste gesäet, und kommt in vier bis zwölf Jahren wieder."

Der Klee kann wohl unter jedes Gewächs gesäet werden, was nicht durch Verschattung die Entwickelung der jungen Kleepflanzen hindert, und möglichst bald in demselben Sommer das Feld räumt. Es kommt daher unter gedachter Bedingung weniger auf die Getreideart, mit welcher der junge Klee zusammen gesäet wird, als auf die Cultur und Pflanzennahrung des Bodens an.

Auch sein Wiederkommen auf derselben Stelle hängt von der Natur des Bodens ab. Ist selbiger nämlich thonhaltig genug und hat eine fruchtbare Krume von der Tiefe, welche die Kleewurzeln bedürfen, dann kann er, bei sonstiger zweckmäßiger Behandlung des Bodens alle-

Digitized by Google

mal wiederkommen, wenn seine Wurzeln vom vorherigen Stande verfault sind und also dem Boden das wiedergegeben haben, was sie ihm entzogen. Dieses wird bei tiefem Umbruch und bei neuer Düngung schon nach zwei Jahren geschehen seyn. Wenn aber beides nicht geschieht und besonders eine neue Düngung nicht vorhergeht, dann kann der Klee allerdings nicht bald wiederkommen, weil er dann nicht die nöthige Nahrung im Boden findet.

§. 313.

7) „Raps (verpflanzter) folgt nach Weizen, Roggen und Hafer." Dieses kann wohl bei der Cultur und Düngung, welche bei den Niederländern in Anwendung kommen, günstigen Erfolg haben. Im deutschen Feldbau, wenigstens in den mehr nördlichen Theilen Deutschlands, würde es wohl schwerlich gelingen, nach gedachten Getreidefrüchten den Boden noch zu Raps in einen günstigen Zustand zu versetzen.

§. 314.

8) Von Bohnen, Wicken, Kartoffeln und Buchweizen gilt das, was die Niederländer sagen, überall, weil man nach jeder Getreidefrucht Zeit genug hat, den Boden für sie in günstigen Zustand zu versetzen.

§. 315.

Nach allem diesem kommt es wohl beim Feldbau der Niederländer am wenigsten auf die einer zu bestellenden Frucht vorhergegangenen Gewächse an, weil der nach einer Erndte im Boden zurückbleibende Cultur- und Düngungsstand gar nicht auf das folgende Gewächs übergeht, sondern stets durch zweckmäßige Bearbeitung und Düngung von Neuem hergestellt wird, wie das Gedeihen desselben es erfordert. Die einzige gegründete Beschränkung in der Wahl der Gewächse kann daher nur dadurch entstehen, daß die Zeit zu kurz seyn kann, um jene Bestellung vollständig und früh genug zu Ende zu bringen, und daß nicht auf jedem Boden jedes Feldgewächs mit gutem Erfolg gezogen werden kann. Alles, was hier in Betreff einer gesicherten Stellung der Feldgewächse im Niederländischen Feldbau mit Recht zum Vortheil desselben gesagt ist, erleidet doch seine Ausnahmen bei der §. 271 beschriebenen Fruchtfolge, wo nicht jedes Jahr gedüngt wird. Hier kann auf dem in Rede stehenden kalten und schweren Boden der Winterroggen überhaupt nicht und noch weniger Roggen hinter Roggen als sicher ange-

Digitized by Google

sehen werden; wogegen es in Ansehung der übrigen Früchte hier wohl ebenfalls thunlich ist, ihnen durch sorgfältige Bestellung gedeihliche Stellen zu geben.

C. In Betreff der Wahl der richtigen Mittel für die nachhaltige Fruchtbarkeit des Bodens.

§. 316.

Diese Mittel bestehen nun, wie schon früher bemerkt, in der Lockerung und Reinigung des Bodens, in der Lösung der Pflanzennahrung in den zähen thonhaltigen Aeckern, in der Befestigung des zu losen Bodens und in der Production und Anwendung hinreichender Düngungsmittel. In Betreff jedes dieser Mittel wollen wir daher hier den Feldbau der Niederländer in Erwägung ziehen, so wie wir zunächst den Umstand untersuchen wollen, ob die Fruchtfolge alle diese Forderungen begünstigt.

§. 317.

Die Lockerung des Bodens kann nun wohl bei keinem Feldbau vollkommener und häufiger erfolgen, als im Niederländischen Feldbau, wozu noch kommt, daß bei dem industriösesten Betriebe desselben, nämlich in den Gegenden, wo dieser Statt findet, der Boden von Natur lose ist, und also diese häufigen Arbeiten des Pflügens, Eggens, Grabens mehr auf Zerstörung des Unkrauts, und auf einige Beimengung des Düngers, als auf Lockerung des Bodens ihre nützliche Wirkung ausüben, indem hier jene schon nebenbei und von selbst kommt.

Auf dem thonigen, schweren und kalten Boden, wie er §. 271 bemerkt ist, kommt allerdings die durch die Natur des Bodens erschwerte Lockerung desselben und Lösung seiner Pflanzennahrung in Betracht, und hier sehen wir, daß in zwölf Jahren nur einmal die reine Sommerbraache dazu in Anwendung kommt. Es müssen daher hier diese Erfordernisse nur durch die Winterbraache gesichert werden, wozu dann die Bestellung im Frühjahr und Herbst das Uebrige leisten muß. Daß hiebei denn doch nur die angestrengte und mehrfache Bearbeitung zu jeder einzelnen Frucht die Lockerung, Zerstörung der Unkräuter und Lösung der Bodenkraft in einigermaaßen befriedigendem Grade sichern können, ist klar. Dieses ist jedoch bei den Niederländern überall in der Ordnung, indem sie bei ihren Fruchtfolgen ohne eine solche häufige und angestrengte Bearbeitung sich nicht gegen das Unkraut würden sichern können.

Digitized by Google

§. 318.

Die Sicherung eines reichen Düngungszustandes ist aber wohl nirgends mehr beim Ackerbau und der ganzen Wirthschaft berücksichtigt, als bei den Niederländern. Der Ackerbau liefert dazu zuförderst seine reichen Stroherndten, welche das Düngermaterial der Masse nach bilden, und demnächst außer dem Spörgel und Klee die Kartoffeln und die als zweite Erndte vorkommenden Rüben und Möhren, welche dem Düngerhaufen die pflanzennährende Kraft geben und zugleich diejenige, die im Stroh enthalten ist, lös- und nutzbar machen. Die Einrichtung der Düngerstätten in den Ställen, welche allen Urin der Thiere ins Stroh des Düngers aufnehmen, die flüssige Fütterung, welche den Urin der Thiere vermehren, und die auf denselben Erfolg wirkenden Erdfrüchte, welche dem Vieh gereicht werden, und bei alle diesem noch die Sommerstallfütterung des Viehes: alles dieses wirkt auf eine Production des Düngers, die sowohl der Menge als Güte desselben nach nichts zu wünschen übrig läßt, und außerdem doch noch durch angekaufte Oelkuchen für die Kühe, durch angekaufte Asche und gelegentlich auch städtschen Dünger vermehrt wird. Hierdurch ist es möglich, daß der Niederländer, mit nur seltenen Ausnahmen, zu jeder Bestellung eines Feldgewächses düngt, und daß es daher dem Boden auch nie an reichlicher Pflanzennahrung zum Gedeihen der Feldgewächse fehlen kann, wenn gleich selbiger alle Jahre bestellt wird, also von einer Beihülfe für die Bodenkraft durch die Verrasung des Ackers hier gar nicht die Rede ist.

Diese Verrasung des Landes durch mehrjähriges Weideliegen ist früher auch noch in Bezug auf die nöthige Befestigung des zu losen Bodens in Betrachtung gezogen, und Letztere findet also hier nicht Statt, wenn gleich sehr lohnende Erfolge des niederländischen Feldbaues gerade auf losem Sande errungen werden. Der Niederländer verschafft sich aber diesen Effect des mehrjährigen Weideliegens durchs Walzen seiner Felder und aus diesem Grunde fehlt auch die Anwendung der Walze nie, wenn der Boden durch Pflügen und Eggen aufgelockert wurde, und so sehen wir denn, daß das anderwärts für nöthig erachtete Weideliegen des losen Bodens wenigstens in Bezug auf die Befestigung der Krume entbehrlich ist.

Hiernach ist es nun klar, daß der Niederländische Feldbau in hohem Grade auf Ersatz der konsumirten Bodenkraft berechnet ist, indem er, fast ohne alle Beihülfe von natürlichen Wiesen hier Wirkungen hervorbringt, die anderwärts, selbst mit reichem Zuschuß am Wiesenheu

Digitized by Google

gar nicht vorkommen, am wenigsten aber übertroffen werden. Man kann daher fast sagen, daß dieser Zweig der Belgischen Landwirthschaft der glänzendste und nachahmungswürdigste Theil derselben ist.

D. In Betreff der Erleichterung gedachter Bedingungen durch die Fruchtfolge.

§. 319.

Beim ersten Anblick der im Niederländischen Feldbau vorkommenden, früher angegebenen Fruchtfolgen hat es den Anschein, als wenn die Fruchtfolge obige Bedingungen, wenigstens die Reinigung des Bodens von Unkraut und die nöthige Düngerproduction erschwerte, indem wir mehrere Halmgewächse nacheinander vorkommen sehen, welche alle das Unkraut begünstigen, und wenig Futterbau eingeschaltet zu seyn scheint. Dieser Anschein verschwindet aber bei einer nähern Prüfung der Sache, wie sich aus Folgendem erweisen läßt.

Nach den meisten Getreide-Erndten folgen nehmlich in demselben Jahre auch noch Futter-Erndten durch Spörgel oder Rüben und Möhren, und in jedem dieser besteht daher nicht nur ein steter Wechsel zwischen Halm- und Blattgewächsen oder zwischen Entstehung und Vernichtung des Unkrautes, sondern auch stets Futter- und Düngerproduction, wie die früher aufgestellten Beispiele beweisen.

Denn die §. 266 angegebene Fruchtfolge auf schlechtem Sandboden A. baut zwar sechsmal nacheinander Roggen, dagegen aber nach den Erndten desselben immer noch Spörgel zum Abhüten, und so folgt nach jeder Roggenerndte unmittelbar Futterproduction und Umwandlung des Futters in Düngung, welche auf der Stelle in den Boden zurückfließt.

Die Fruchtfolge B. hat zwischen Roggen und Hafer Möhren, dann Klee, dann zwischen und nach zwei Wintergetreide-Erndten Spörgel und Rüben, und zwar in beiden Beispielen ohngefähr gleich, indem in den vier aufeinanderfolgenden Roggenerndten immer Spörgel oder Rüben zwischenein kommen.

Die Fruchtfolge C. aber hat wirklichen jährigen Wechsel mit Getreide und Futter.

Die §. 267 mitgetheilten Fruchtfolgen wechseln eben so ab, indem entweder zwischen zwei aufeinanderfolgenden Halmgewächsen ein Futtergewächs als 2te Erndte desselben Jahres oder im folgenden Jahr ein Futtergewächs folgt. Eine Ausnahme hiervon macht das letzte Bei-

Digitized by Google

spiel in diesem Paragraph, wo viermal Getreide ohne ein zwischenein vorkommendes Futtergewächs aufeinander folgen.

Auf dem in §. 268 bezeichneten, mehr gebundenen Boden verlieren sich schon die Zwischen-Erndten der Futtergewächse mehr, ohne Zweifel, weil hier schon die Bestellung schwieriger ist, um sicher und rechtzeitig damit fertig zu werden. Hier kommt denn aber schon der Klee in die Stelle und sichert ein hinreichendes Verhältniß der Futterproduction. In dem fünften Umlauf dieses Paragraphs kommen aber doch wieder die Rübenerndten zwischen den dreimal nacheinander folgenden Roggen, weil der Boden sandiger ist und er deshalb den Roggen sicherer wie anderes Getreide trägt.

Die nun hier noch folgenden drei Umläufe haben Futtergewächse sowohl als Haupt-, wie als Nebenfrucht, und so giebt es 1) auf drei Getreide- zwei Futtererndten, welches mindere Verhältniß der Klee ausgleicht, 2) auf fünf Fruchterndten drei Futtererndten, weil hier der Stadtdünger zu Hülfe kommt, 3) auf sechs Fruchterndten fünf Futtererndten.

Die in §. 269 beschriebenen Fruchtfolgen auf tiefem, feuchtem Boden mit einiger Bindung haben 1) auf vier Fruchterndten nur zwei Futtergewächse, wobei der Klee und die zur Fütterung verwendeten Pferdebohnen aushelfen, 2) steht ebenso, 3) nicht günstig, weil gar kein Futterbau vorkommt. Es müssen in diesem niedrigen Boden wohl natürliche Wiesen vorkommen. 4) Hat ebenfalls auf sieben Fruchterndten nur zwei Futtergewächse und dazu noch Rapsbau. Nothwendig müssen hier ebenfalls natürliche Wiesen zu Hülfe kommen. 5) Hat auf sechs Fruchterndten drei Futtergewächse mit Einschluß der Kartoffeln.

§. 271 kömmt wohl die ungünstigste Fruchtfolge zur Sprache, weil auf acht Fruchterndten nur drei Futtergewächse eingeschaltet sind. Hier ist der Boden auch schwieriger, und nur ein guter Zuschuß von Wiesenheu kann hier ein günstiges Verhältniß der Düngerproduction bewirken.

§. 272 kommen für fruchtbaren Klayboden 1) auf vier Frucht- zwei Futtererndten, so wie auch auf sieben der Ersteru nur drei der Letztern.

Die §. 273 angeführten Fruchtfolgen kommen auf Boden vor, der keiner besondern Rücksicht auf Düngerproduction bedarf.

§. 320.

Wenn wir nun bei der Niederländischen Wirthschaft noch von Ar-

Digitized by Google

beitsersparung durch die Fruchtfolge sprechen wollen; so können wir solche nicht mit der bearbeiteten Bodenfläche oder dem Umfange des in Cultur stehenden Ackerlandes vergleichen, sondern müssen den Umfang der erzielten Erndten hier zum Maaßstabe nehmen. Denn wenn z. B. ein Morgen Land in einem Jahr nur einmal nach Bestellung trägt, ein anderer aber zweimal bestellt wird und folglich zwei Erndten giebt, dann wird allerdings Letzterer mehr Arbeit und Kosten machen. Nehmen wir aber hier das richtige Sachverhältniß an, daß der Letztere zwei Erndten gab, dann können und werden diese in der Regel weniger Arbeit und Bestellungskosten machen, als wenn diese zwei Erndten auf zwei verschiedenen Stücken Land gleicher Größe gewonnen wären. Denn es ist wohl leichter, einen Acker gleich nach Aberndtung eines Gewächses zu bestellen, als wenn er erst Wochen und Monate lang gelegen, sich zusammen gezogen und Unkraut entwickelt hat.

So ist es denn auch mit dem Feldbau der Niederländer. Sie haben mehr Arbeit auf einer gleichen Fläche ihres Feldbodens, aber nicht mehr von einer gleichen Größe ihrer Erndten, selbst wenn man die höhere Ergiebigkeit jeder einzelnen derselben nicht in Anschlag bringt. Ihr Feldbau kostet ihnen viel Geld und Arbeit, ohne daß ihnen ein gleiches Maaß von Feldproducten mehr, oder auch nur eben so viel Arbeit und Kosten machte, als anderwärts, wo man nicht zweimal in einem Sommer säen und erndten kann. Dieses ist aber die eigentlich ökonomische Aufgabe, durch die geringsten Kosten ein gleiches Maaß oder eine gleiche Quantität nutzbarer Producte zu erzielen, und so läßt sich gegen die Fruchtfolgen der Niederländer eben so wenig etwas einwenden, als sie für andere Verhältnisse, besonders den größeren Theil der deutschen Landwirthschaft empfohlen werden können. Der trockene Sandboden würde sich aber unter Verhältnissen, wo viel Dünger angewendet werden kann, auch bei uns auf Niederländische Art nutzen lassen.

III. Zusammenstellung der Mängel und Vorzüge der Niederländischen Wirthschaft.

§. 321.

Von Mängeln läßt sich bei dem Niederländischen Feldbau nur von sehr einzelnen Feldsystemen etwas sagen, indem sie wohl nicht alle einen hohen Grad der Zweckmäßigkeit an sich haben, der im Allgemeinen jenem zuerkannt werden muß. Dieser Umstand ist aber auch schon im

Digitized by Google

Vorigen besprochen und hier nur noch zu bemerken nöthig, daß diejenigen Feldsysteme am meisten zurückstehen, welche das wenigste Futter produziren, oder am weitesten davon entfernt sind, jährlich eben so viel Bodenfläche mit Futtergewächsen anzubauen, als ihr Fruchtbau einnimmt. Dieser Tadel kann aber auch nicht unbedingt gelten, sondern findet nur in Bezug auf den Feldbau an sich und seine selbstständige Haltung Statt, wogegen in Verbindung mit Lokalumständen, in welchen besondere Wiesen Zuschuß am Futtrr liefern, oder Futtermittel gekauft werden, auch ein solcher verminderter Futterbau und in Folge dessen vergrößerter Getreidebau dem Zweck der Landwirthschaft, dem größten, nachhaltigen Reinertrage völlig angemessen seyn kann. Dieses findet aber bei den Niederländern Statt.

§. 322.

Die Vorzüge der Niederländischen Wirthschaft leuchten aber überall ein, und wenn wir selbige hier unter die bisher zum Grunde gelegten Hauptgesichtspunkte stellen, so müssen wir gestehen, daß selbige

1) in der Wahl ihrer Producte völlig ihren Absatzverhältnissen gemäß verfährt (§. 304.);

2) in der Bestellung der Feldgewächse die möglichste Sicherung des Gedeihens derselben erreicht (§. 305.);

3) in der Beschaffung der nöthigen Mittel zur Sicherung der Fruchtbarkeit der Aecker völlig naturgemäß und nach richtigen ökonomischen Grundsätzen verfährt (§. 316.), und daß

4) die in Anwendung kommenden Fruchtfolgen den ökonomischen Rücksichten auf Verminderung der Kosten nur hin und wieder darum nicht günstig sind, weil die Cultur des Feldes lediglich durch Arbeit und Menschenhände erzwungen wird. Dieser Umstand ist aber bei den Niederländern deshalb kein Fehler, weil Arbeit und baare Kosten bei ihnen stets die Sache wohlfeiler machen, als wenn sie durch Wüstliegen der Aecker den Fruchtbau beschränken wollten, um die Cultur des Landes mit weniger Arbeit und baaren Kosten zu sichern.

Was daher anderwärts ein Tadel am Niederländischen Feldsysteme seyn könnte, gehört an Ort und Stelle zu seinen Vorzügen, und so stehen denn diese unbezweifelt in allen hier aufgestellten Hauptforderungen fest (§. 319.).

Digitized by Google

IV. Ueber die Anwendbarkeit der Niederländischen Wirthschaft in andern Lokalverhältnissen, besonders im deutschen Feldbau.

§. 323.

Ueber die hier vorliegende Frage läßt sich nur mit gehöriger Berücksichtigung der auf die Niederländische Landwirthschaft einwirkenden Lokalverhältnisse eine zutreffende Beantwortung ermitteln, und dieserwegen müssen wir diese hier zuvor in ihren Hauptzügen zusammenstellen.

Ein wesentlich einwirkender Umstand besteht in der dichten Bevölkerung und dem lebendigen Handelsverkehr und Fabrikenwesen der Niederländer. Denn diese erzeugen Nachfrage und lohnenden Marktpreis der ländlichen Producte, welche es dann möglich und räthlich machen, alle Kosten anzuwenden, um den Boden zur höchsten Ergiebigkeit und Fruchtbarkeit zu bringen. Der geringe Umfang der ländlichen Besitzungen, welcher aus derselben Quelle sich bildete, giebt ferner die Möglichkeit, den Feldbau gartenmäßig zu betreiben, so wie durch den guten Marktwerth der Producte die größeren Kosten sich sicher decken.

Nächstdem hat aber auch wohl das herrschende Klima die Eigenthümlichkeiten des Niederländischen Feldbaues wesentlich begünstigt. Vorherrschende Feuchtigkeit in der Luft begünstigt die Pflanzen- und besonders die Futterproduction. Durch das feuchte Klima der Niederlande sind daher die zweimaligen Erndten in einem Jahre, nämlich Rüben-, Spörgel- und Möhrenerndten nach einem vorhergegangenen Getreidegewächs, so wie der reiche Wuchs des rothen Klees auf vorher unfruchtbarem Sandboden möglich geworden, und wenn man anderwärts zu einer lohnenden Viehhaltung und Düngerproduction entweder die Beihülfe besonderer Wiesen haben, oder einen bedeutenden Theil des Feldbodens zum Futterbau verwenden muß, dann baut der Niederländer sein Futter als Nebennutzung, ohne also den Umfang des Fruchtbaues dieserwegen beschränken zu müssen. Was man also hier auf einer kleinen Fläche produziren kann, dazu gehört dort vielleicht doppelt so viel Land, und schon aus diesem Grunde leisten die Niederländischen kleinen Ackerhöfe eben so viel in der Hervorbringung landwirthschaftlicher Producte, als in Gegenden, wo man sich mit einer Erndte im Jahr behelfen muß, nur ein vielleicht doppelt so großes Gut geben kann.

Es ist daher klar, daß das Ganze der Niederländischen Wirthschaft sich auch nur in Gegenden mit ähnlichen Bevölkerungs- und klimatischen

Digitized by Google

Verhältnissen eignen kann, und daher würde selbst der dichter bevölkerte südliche Theil Deutschlands von Seiten des minder feuchten Klimas gehindert seyn, den Niederländer als ein Muster zur Nachahmung im Feldbau sich vorzustellen, und daher läßt sich von dieser Wirthschaft als ein Ganzes nicht sagen, daß sie im größern Theile Deutschlands nachgeahmt werden kann, wenn gleich ihre Resultate überall als ein lohnendes Ziel des Feldbaues anzusehen sind.

Dagegen ist in dem Einzelnen des Niederländischen Feldbaues wohl Vieles, was der Beachtung und Nachahmung überall werth ist, und eben als Mittel zu einem steigenden Flor des Feldbaues benutzt werden kann, und dieserwegen wollen wir solche Einzelnheiten des Niederländischen Feldbaues hier noch in Erwägung ziehen, was bei der frühern Beurtheilung des Ganzen noch nicht geschehen ist.

A. Von den Ackergeräthen der Niederländer.

§. 324.

1) Der Pflug. (§. 252.) Selbiger ist schon in Deutschland und auch in Preußen an einzelnen Orten im Gebrauch, und nicht nur in Schwerzens Anleitung zur Kenntniß der Niederländischen Landwirthschaft, sondern auch in der Encyclopädie der Land- und Hauswirthschaft von Putsche abgebildet. Er ist einfach, kostet verhältnißmäßig wenig Ziehkräfte und macht accurate Arbeit, so wie er auch durch die von Herrn Schwerz angebrachten Verbesserungen leicht zu führen ist. Diese Vorzüge empfehlen den Belgischen Pflug sehr zu einer verbreitetern Anwendung in unserm Feldbau.

§. 325.

2) Die Egge der Niederländer (§. 253.) macht sich dadurch empfehlenswerth, daß sie mit vorwärts gerichteten Spitzen der Zinken wirken kann, welches bei der länglichen Form und Anspannungsart unserer deutschen Eggen nicht eben so der Fall ist. Denn wenn wir hier auch die Zinken so einsetzen wollen, daß die Spitzen nicht, wie bisher senkrecht, sondern nach vorn gerichtet stehen, so veranlaßt doch der durch die längliche Form und den Befestigungspunkt der Bracke in der Mitte der Länge einen schlängelnden Gang der Egge, welches die Wirkung der nach vorn gekehrten Spitzen der Zinken vereitelt. Bei der niederländischen Egge besteht dagegen eine viereckige Form, und die Anspannung geschieht in einer Ecke derselben und kann nach den verschie-

Digitized by Google

denen Zwecken an jeder einzelnen der vier Ecken geschehen. Die Zinken stehen dann mit ihren Spitzen nach einer spitzen Seite oder einer Ecke gekehrt, jedoch nicht auf die Ecke der Egge gerichtet, sondern unter sich in parallelen Richtungslinien. Wenn nun die Pferde an die Ecke gespannt werden, nach deren Seiten die Spitzen der Zinken gerichtet sind, dann wirken diese stets schräg in den Boden und also mit der meisten Gewalt; die Egge kann sich hier nicht schlängeln, und so bleibt jene scharfe Wirkung der Zinken stets ununterbrochen im Gange. Eine leichte Wirkung der Zinken, die beim Unterbringen der Saat stets nützlich ist, erfolgt eben so ununterbrochen, wenn die Pferde an die der vorigen schräge über liegende Ecke gespannt werden, indem alsdann die Spitzen der Zinken hinterwärts gekehrt sind. Will man endlich zum Herauseggen des Wurzelunkrautes einen schlängelnden Gang der Egge haben, dann dürfen die Pferde nur an eine der zwei andern Ecken angespannt werden, wo dann die Spitzen der Zinken seitwärts stehen und die Erde gewissermaaßen mehr schleifen als zerstechen und daher mit größerer Sicherheit stehende Unkrautswurzeln herausziehen, zugleich aber ein schlängelnder Gang der Egge gewonnen wird. Durch diese Einrichtung der Egge läßt sich solche stets nach dem bestehenden Culturbedürfniß und sonstigen Zwecken ihres Gebrauches in ihrer Wirkung modifiziren, was bei unsern deutschen Eggen nicht der Fall ist, und so verdient die Niederländische Egge wohl sehr, auch im deutschen Feldbau eingeführt zu werden, indem sie wesentliche Vorzüge vor den deutschen Eggen hat.

§. 326.

3) Die Walzen haben bei den Niederländern eine größere Bedeutung als anderwärts, indem ihr loser Boden bei der ununterbrochenen Bestellung und Ackerung wohl stets des Zusammendrückens bedarf, um an der nöthigen Stetigkeit und Zusammenhaltung der Feuchtigkeit zu gewinnen. Denn ein Weideliegen, was ebenfalls auf größere Stetigkeit einer losen Krume wirkt, findet hier nicht Statt. Uebrigens haben wir auch im deutschen Feldbau die Walze im Gebrauch, und sie ist wohl überall für lockern und trockenen Boden wichtig.

§. 327.

4) Die Schleife der Niederländer (§. 255.) hat für ihre Wirkung nur einen lokalen Zweck, der anderwärts selten oder gar nicht

Digitized by Google

verkommt. Da nämlich die Niederländer häufig die eben abgeerndteten Felder von Neuem bestellen und also den Stoppeln nicht Zeit lassen können, sich im Boden durch Fäulung aufzulösen, es ihnen auch hier stets auf eine schnelle Entfernung des Unkrauts ankommt, so ist es hier wohl nöthig, beide Gegenstände, nachdem sie ausgeeggt sind, von Erde zu befreien, um sie desto bequemer vom Boden zu entfernen. Hierzu dient nun den Niederländern die Schleife. Wo man daher, wie im deutschen Feldbau, es vorzieht, die Stoppeln und Unkräuter im Felde verfaulen zu lassen, und beide Gegenstände nicht als Streumittel in die Ställe zu beachten nöthig hat, wie der Niederländer seiner Sommerstallfütterung wegen zu thun Ursache hat, da wird man auch die Schleife entbehren können. Denn selbst wenn man hin und wieder auch Stoppelrüben und Spörgel nach einem früh geerndteten anderen Feldgewächs bestellen will, so wird es auch hier diesen Zwecken nicht hinderlich seyn, wenn man die Stoppeln geradezu unterpflügt und der Fäulung überläßt, welches freilich nicht der Fall ist, wenn man, wie die Niederländer, zu einer solchen Nacherndte düngen und mehr als einmal ackern wollte.

§. 328.

5) Der Streichhaken (§. 256.) würde nöthig und nützlich seyn, wenn man seinen Acker in einzelnen Fällen doppelpflügen, d. h. mit dem Pfluge reolen wollte, welche Operation freilich auch im deutschen Feldbau überall heilsam wäre, wo eine gesunde und fruchtbare Ackerkrume sich auf mehr als die Tiefe einer gewöhnlichen Pflugfurche, und wenigstens sich auf 12 Zoll Tiefe erstreckt. Denn man gewönne dadurch nichts Geringeres, als eine völlig neue, von Unkraut reine und unausgesogene Ackerkrume, während die bisherige Krume zur Unterlage gemacht wird. In solchen Fällen wird das Streichbrett allein nicht die Erde weit genug abwerfen, und dieserhalb dieser Streichhaken als Beihülfe nützlich seyn. In andern Fällen, und beim gewöhnlichen Pflügen ist selbiger aber wohl entbehrlich.

B. Vom Ackergespann der Niederländer. (§. 257.)

§. 329.

In Betreff desselben besteht der Vorzug darin, daß die Ochsen hier eben so viel im Pflügen des Landes in gleicher Zeit bewirken, als die Pferde, welches im deutschen Feldbau wohl nur noch in seltenen Fällen vor-

Digitized by Google

kommt. Der Grund liegt nur in einer angemessenen Pflege und Gewöhnung der Ochsen, und wenn man ihnen besonders dieselbe Ernährung angedeihen läßt, als den Pferden, so ist kein Grund vorhanden, daran zu zweifeln, daß im Pflügen die Ochsen nicht eben so viel als jene leisten sollen. Wenn in den Niederlanden in zwei Tagen durch zwei Pferde 1 Bunder oder 5 Preuß. Morgen umgepflügt wird, so ist das eben nicht mehr, als auf eben so losem Boden im deutschen Feldbau und in Preußen bestritten wird.

C. Das Pflügen der Beete. (§. 258.)

§. 330.

Bei diesem Gegenstande ist die Art der Niederländer, das Beet wenig oder gar nicht zu wölben, sondern seine Höhe nur durch die Tiefe der Furchen zu bilden, nachahmenswerth. Denn die Wölbung des Beetes bewirkt eine ungleiche Einwirkung der Sonne, besonders, wenn die Richtung derselben nicht in gerader Linie von Norden nach Süden geht, indem dann das Beet stets von der Südseite eine kräftigere Einwirkung der Sonne empfängt. Hiedurch entsteht aber eine ungleiche Entwickelung der Pflanzen und deshalb in der Erndte auch ein ungleiches Product.

Daß die Niederländer bei ihrem sandigen Boden zum Wintergetreide schmale Beete machen, kommt wohl von der niedrigen und wenig abhängigen Lage ihrer Felder her. Uebrigens kann man solche schmale Beete auch nicht als einen Verlust an productiver Bodenfläche durch die vielen Furchen ansehen, indem die Bestaudung des Roggens und Weizens stets die Furchen mit Pflanzen besetzt. Wo daher der Winterroggen irgend einen Nachtheil durch Nässe erleiden kann, da sind auch bei uns stets die schmalen Beete vorzuziehen.

D. Das Misten und Unterpflügen des Mistes. (§. 259 und 260.)

§. 331.

Was der Niederländer damit bezweckt, die Mitte des neu anzulegenden Beetes ungedüngt zu lassen, ist nicht wohl einzusehen, wenn, wie angegeben, der ungedüngte Streifen zwei bis drei Fuß breit bleibt, und also die zwei ersten und mittelsten Furchen des neu anzulegenden Beetes gar keinen Mist umwerfen. Wenn diese Vorkehrung dagegen nur so weit geht, daß die Mitte des neuen Beetes nicht doppelte Dün-

Digitized by Google

gung bekommt, dann ist solche allerdings ein Beweis von Umsicht und Genauigkeit. Dieser Zweck wird aber schon gesichert, wenn der ungedüngte Streifen des Landes nur einen Fuß breit bleibt.

Auch das Misten der Kanten der Beete scheint keinen reellen Grund zu haben, da bei vieler Nässe und starkem Regenfall die Düngertheile ohnehin sich nach den Kanten der Beete ziehen, indem ein durchnäßtes Beet doch stets das Uebermaaß der Feuchtigkeit nach den Furchen absickern läßt und hier doch immer Düngungstheile mitgehen. Aus diesem Grunde scheint ein vorzugsweises Düngen der Mitte der Beete empfehlungswürdiger, als die gedachte entgegengesetzte Verfahrungsart der Niederländer.

E. Bestellen der Saatbeete. (§. 261.)

§. 332.

Das bei den Niederländern gebräuchliche flache Unterbringen der Getreidesaat durch vorheriges Schlichten des Ackers ist durchaus nachahmenswerth, indem die jungen Pflanzen dann schneller und gleichförmiger emporsteigen und gesündere Pflanzen bilden, als wenn auf ungeebneten Saatbeeten ein Theil der Körner oft mehrere Zoll tief bedeckt werden und dann entweder gar nicht oder später aufgehen und dann nothwendig nur schwächliche Pflanzen geben. Die gesündesten und stärksten Getreidepflanzen sind immer diejenigen, die aus den nur ganz flach mit Erde bedeckten Körnern entstanden sind.

F. Reinigung des Ackers. (§. 262.)

§. 333.

Der Niederländer hat seiner schnell auszuführenden neuen Bestellung des Landes wegen besondere Arbeiten zur schnellen Entfernung der Unkräuter nöthig, und auf mildem, nicht klebendem Boden, auf welchem auch nur eine so schnelle Wiederbestellung des Feldes möglich ist, und bei trockenem Wetter können die angeführten Mittel auch zum Zweck führen, gewiß aber nicht unter entgegengesetzten Umständen. Soviel ist aber wohl gewiß, daß überall, wo es auf durchgreifende Zerstörung der Wurzelunkräuter abgesehen ist, das erwähnte flache Abschälen der Oberfläche sehr wirksam und sowohl bei der Sommer- als Winterbraache im deutschen Feldbau Nachahmung verdient. Das Abharken des Unkrauts wird aber stets entbehrlich seyn, wenn selbiges ausgegegget einige

Digitized by Google

Tage der Sonnenhitze ausgesetzt liegt und dann im trockenen Zustande des Bodens tief untergepflügt wird.

G. Reolen des Ackers. (263.)

§. 334.

Diese Operation mit dem Spaten durch Menschenhände auszuführen, möchte in den größern Fluren des deutschen Feldbaues zu den unausführbaren Dingen gehören, wenn selbige auch in manchen Fällen die enormen Arbeitskosten decken könnte. Daß sie überdem nur dann Nutzen stiften kann, wenn der von unten herauf zu bringende neue Boden humusreich und ohne hinderliche Fehler seiner andern Bestandtheile ist, versteht sich von selbst und ist auch oben schon bemerkt. Wo man in diesen Fällen aber durchs Doppelpflügen etwas Aehnliches bewirken kann, da wird solches sich allerdings nicht nur im größern Umfange ausführen lassen, sondern auch die hier viel geringern Kosten reichlich lohnen.

H. Düngen und Bestellen des Getreides.

§. 335.

1) Die §. 275 angegebenen Verschiedenheiten im mehr und weniger tiefen Pflügen zu den verschiedenen Getreidearten lassen sich ohne nähere Bestimmung und Angabe der Natur des Bodens nicht füglich motiviren und scheinen auf bloßem Herkommen zu beruhen. Im Allgemeinen ist ein tiefes Pflügen zur Saat stets in so weit zu empfehlen, als dadurch nicht etwa unfruchtbare Erde in die Oberfläche des Feldes gebracht wird, indem eine tiefe Krume wohl stets günstiger für die Entwickelung der Pflanzen wirkt als eine flache, indem diese sich desto besser eben so wohl gegen Dürre, als gegen zu weit gehende Nässe behaupten.

§. 336.

2) Düngen (§. 276.) zu den Feldgewächsen verdient, so wie es die Belgier betreiben, indem sie zu jedem Getreidegewächs unmittelbar frischen Dünger auffahren, keine Empfehlung für den deutschen Feldbau, indem dadurch das Unkraut zu sehr begünstigt und dann das bei den Niederländern gebräuchliche, in Deutschlands Feldwirthschaften wohl selten ausführbare Jäten der Feldfrüchte nothwendig wird. Auch ist es für Weizen, Roggen und Gerste keinesweges die günstigste Stellung, wenn sie unmittelbar in frischen Dünger kommen, ehe dieser einen ge-

Digitized by Google

wissen Grad von Lösung und Gährung erlitten hat. Besser ist es daher, wenn der Dünger desto stärker zum vorherigen Futtergewächs angewendet wird, und dann die Getreidearten ohne neue Düngung folgen, indem alsdann nicht nur viel weniger Unkraut mitwachsen, sondern auch volleres, mehlreicheres Korn im Getreide, so wie besonders auch eine reichere Erndte der Futtergewächse gesichert wird. Wenn daher bei der Niederländischen Wirthschaft eben so verfahren und der Dünger nur an die Rüben-, Möhren- und Spörgelerndten unmittelbar käme, und dann die folgende Getreidefrucht den zersetzten, aufgelöseten Dünger fände, dann würden auch hier wohl die erwähnten Vortheile davon nicht ausbleiben.

Der Grundsatz der Belgier, „lieber oft und schwach, als selten und stark zu düngen", ist nur für lockern Boden richtig, wogegen auf thonhaltigem Boden nur ein starkes Düngen verhältnißmäßig nützt, wenn es auch seltener kommen sollte.

§. 337.

Das Säen (§. 277.). Das hier angegebene Prinzip, je früher um so schwächer, und je später um so stärker zu säen, kann auf gleichem Boden sowohl für Winter- als Sommergewächse gelten. Denn eine früh bestellte Frucht hat mehr Zeit auf Bestaudung zu wirken, als eine späte, und Letztere hat also wohl mehr Stammpflanzen zur guten Besetzung des Ackers nöthig. Bei Wintergetreide kommt noch dazu, daß bei einer späten Saatbestellung die Pflanzen schwächer in den Winter kommen, also ein größerer Theil ausgehen kann.

§. 338.

Das Jäten (§. 280.) macht bei Wartung der Feldgewächse im Niederländischen Feldbau einen Hauptgegenstand aus und wird besonders durch die oben beregte Anwendung des frischen Düngers für jede Getreidefrucht nothwendig. So wenig diese Vorkehrung in den größern Feldflächen der deutschen Landwirthschaft ausführbar ist, so wenig ist auch, wie erwähnt, gedachte Veranlassung dazu zu empfehlen, und wir werden daher stets besser thun, das Unkraut durch die Futtergewächse zu tilgen, um des Jätens der Getreidefrüchte als Regel überhoben zu seyn.

§. 339.

Der Körnerertrag (§. 281.) des Niederländischen Feldbaues

Digitized by Google

beweiset, was Düngung und Cultur vermag, wenn auch der Boden von Natur keinesweges fruchtbar und reich ist. Nur auf dem fruchtbaren Niederungsboden möchte der deutsche Feldbau es in ausgedehntern Flächen durchschnittlich so hoch bringen, so wie auch der holsteinsche Felderertrag wenig oder nichts hierin nachsteht.

I. Ueber den Anbau der Futtergewächse.

§. 340.

1) Der rothe Klee (§. 282.) wird im Feldbau der Niederländer eben nicht wesentlich abweichend gegen das Verfahren in Deutschland behandelt, außer, daß er bei jenen auch in den Lein bestellt wird. Da der Boden hier vorher so außerordentlich bereichert wird, so ist es wohl nichts Auffallendes, daß der Klee hier vorzüglich geräth, wozu auch noch der Umstand beiträgt, daß er hier früher freies Feld bekommt, als wenn er unter die später zu erndtenden Getreidefrüchte gesäet ist.

Die Düngung mit Asche und Jauche kann hier wohl den Gyps entbehrlich machen, da der Klee hier größtentheils auf mildem Boden vorkommt, und der Gyps vorzugsweise auf kaltem und zähem Boden für den Klee heilsam ist.

§. 341.

2) Der Spörgel (§. 283.) würde auch in Deutschland, wenigstens in den minder nördlichen Theilen und auf lockerm, reichem Boden das Mittel abgeben, ebenfalls zwei Erndten in einem Sommer von einer und derselben Bodenfläche zu gewinnen. Denn nach gedüngtem Winterroggen, nach welchem ein Sommergewächs im nächsten Jahr folgen soll, wird der Spörgel in der Regel noch eine volle Futtererndte geben können.

§. 342.

3) Wasserrüben (§. 284.). Von diesen gilt dasselbe, indem auch sie auf gut gedüngtem, mildem Boden nach dem Winterroggen etwa von der ersten Woche des August an bis zu Ende Octbr. Zeit genug zu einer lohnenden Entwickelung haben, und als Herbstfutter bis in den Winter werden sie doch auch bei uns ein sehr gutes Futter für die Milchkühe abgeben. In der Regel werden aber freilich nach ihnen nur Sommergewächse folgen können. Auch wird man in den mehr trockenen Gegenden Deutschlands nicht auf so sichrere Rübenerndten rechnen können als die Belgier, wenn man auch dieselbe Arbeit und Düngung daran wenden will.

Digitized by Google

§. 343.

4) Der Anbau der Möhren ist auf die §. 285 beschriebene Art der Niederländer viel weniger schwierig, als da, wo sie für sich allein gesäet werden, indem das Unkraut hier mit leichtern Mitteln, als das Jäten unterdrückt wird. Durch dieses Zwischensäen ist es auch sehr erleichtert und ausführbarer gemacht, die Möhren als zweite Erndte zu gewinnen, indem sie dann bei dem Aberndten einer Getreidefrucht schon aufgegangen und festgewurzelt sind, also gleich fortwachsen, so wie sie nur durch Entfernung des Getreides Luft und Licht bekommen.

§. 344.

5) Der Kartoffelbau (§. 286.) der Niederländer trägt ebenfalls das Gepräge ihrer gartenmäßigen Behandlung aller Feldgewächse und scheint es doch, als wenn hier mit dem Pflügen mehr geschieht, als nöthig wäre, besonders, wenn man an den hier vorkommenden lockern Boden denkt. Der Durchschnittsertrag dieser Frucht ist dort wohl, nach Vervielfältigung der Saat gerechnet, eben nicht höher, als im deutschen Feldbau, da wir das Pflanzen größtentheils mit dem Pfluge besorgen; dagegen ist bei der dichten Saat der Niederländer der Ertrag von einer bestimmten Fläche viel größer, welches wohl der Kraft des Bodens und dem Pflanzen von nicht zu kleinen Saatkartoffeln zuzuschreiben ist, die im Fruchtansatz ergiebiger sind, als kleine Kartoffeln. Das viele Pflügen der Niederländer zu Kartoffeln, wenn der Boden auch locker ist und doch noch besonders gereinigt wird, scheint über das Erforderniß zu gehen.

K. Ueber den Anbau der Handelsgewächse.

§. 345.

1) Der Flachsbau (§. 287) der Niederländer unterscheidet sich vom Anbau dieses Gewächses in Deutschland und Preußen besonders dadurch, daß man zu selbigem düngt und mitunter auch wohl noch Vorkehrungen gegen das Lagern anbringt. Der frische Dünger begünstigt auch hier das Unkraut in hohem Grade und nur das sorgfältige und mühsame Jäten der Niederländer kann dieses unschädlich machen. Daß eine kräftige Kleestoppel sich vorzüglich zum Lein eignet und auch des frischen Düngers nicht bedarf, ist auch wohl in Deutschlands Feldbau erprobt.

Der geländerte Flachs ist wohl das Product sehr hoher Industrie

Digitized by Google

und unter allen Umständen nur für kleinere Flächen ausführbar. Da solches nur das Umlegen des Leins verhüten soll, so wäre an manchen Orten, wo mehr große Waldungen viel Strauchwerk geben, das Belegen des bestellten Leinackers mit selbigem in der Art, daß der junge Lein Luft behält, wohl ein viel wohlfeileres Mittel für denselben Zweck, was nichts als die Arbeit des Strauchsammelns, Ausbreitens und wieder Wegfahrens veranlaßt, indem es nach gemachtem Gebrauch als Brennmaterial wohl nichts in seiner Qualität verloren hat.

§. 346.

2) Der Hanfbau (§. 288.) ist deshalb wesentlich leichter, weil er des Jätens nicht bedarf, auch durchs Lagern nicht leidet. Seine Ergiebigkeit im Niederländischen Feldbau, die wohl zu seinem Anbau reizen kann, beruht wohl auf doppelten Ursachen, nämlich sowohl der reichen Düngung als dem feuchten Klima und Boden. In Deutschlands Feldbau findet aber der Hanf noch nicht viel Platz, wenn wir einzelne Gegenden Westphalens ausnehmen, und besonders in Preußen muß der einheimische Bedarf in der Hauptsache aus dem benachbarten Rußland und Polen bezogen werden. Da der Hanf kein Unkraut aufkommen läßt, so eignet er sich ganz trefflich zum Braachgewächs, welches das Land rein macht, wenn nur Düngkraft, Lockerheit und einige Feuchtigkeit zu Hülfe kommt. Durch die doppelte Nutzung, sowohl des Saamens, als des Bastes ist der Hanf ein Gewächs, was auch im deutschen Feldbau eben so viel als irgend ein anderes lohnen würde.

§. 347.

3) Der Rapsbau (§. 289.) hat bei den Niederländern das Eigenthümliche, daß er großentheils verpflanzt wird. Im deutschen Feldbau findet man, daß das Drillen, oder das Säen in Reihen und nachherige Behäufeln wohl eben so guten Effect für den Ertrag macht, ja, daß man selbst von breitwürfig bestelltem Raps einen eben so guten Ertrag gewinnt, als die Niederländer von ihrem verpflanzten Raps gewinnen. Der Vortheil dieses Verfahrens würde also wohl nur darin bestehen, daß der Acker zum Raps nicht so früh in Ordnung seyn darf, man ihn also entweder länger durch ein vorheriges Gewächs nutzen oder bequemer zubereiten kann, was besonders für das nördliche Deutschland und für Preußen wichtig genug ist. Da aber für 2 Morgen zu pflanzender Raps ein Morgen Saamenpflanzen nöthig sind, und diese doch früher gesäet werden, so ist der diesfällige Vortheil eben auch nicht grö-

Digitized by Google

ster, als wenn die ganze Rapsbestellung bloß durchs Säen geschieht. Hinsichts der Sicherheit gegen nachtheilige Einwirkungen des Winters möchte der gedrillte Raps dem gepflanzten wohl nichts nachgeben.

L. Ueber die Viehzucht und Düngergewinnung.

§. 348.

Die Stallfütterung des Viehes (§. 290.) besteht bei den Niederländern da, wo der Boden theuer ist und die Grundstücke oder Pachthöfe klein sind, es also verschwenderisch seyn würde, nutzbares Land als Weide liegen zu lassen; wo dagegen große Pachthöfe oder viel ergiebige Wiesen sind, da geht das Vieh im Sommer auf die Weide.

Dasselbe Verhältniß sehen wir auch in Deutschland, nur aber in anderm Maaßstabe, indem hier die Güter überhaupt größer sind. Wo nämlich, wie im mittlern und südlichen Deutschland, durch dichtere Bevölkerung der productive Boden einen höhern Werth hat, da entstand und gedeiht die Sommerstallfütterung des Viehes; wogegen im nördlichen Deutschlande und in Preußen, wo größere Ackerflächen mit vielen wilden Distrikten und Wiesen zur Zeit noch den Weidegang des Viehes begünstigen und dieserhalb die Sommerstallfütterung nicht Eingang findet.

Man kann nicht bestreiten, daß bei der Sommerstallfütterung durch angebauete Futterkräuter eine und dieselbe Ackerfläche, wenn sie ihrer Natur nach zu jenen tauglich ist, mehr Viehnahrung giebt, als wenn dasselbe Land Weide liegt; aber nicht stets ist mit dieser höhern Production auch ein höherer Reinertrag verbunden, der noch überdem zuweilen durch eintretende Verlegenheiten noch mehr gefährdet seyn kann. Man kann also nicht unbedingt sagen, daß die Sommerstallfütterung des Viehes überall nothwendig den höchsten Reinertrag der Viehhaltung sichern müsse, und es ist daher auch nicht stets ein Beweis von Mangel an Industrie und von zurückstehender Entwickelung des landwirthschaftlichen Gewerbes, wenn der Weidegang des Viehes noch beibehalten wird, indem, wie früher mehrmals bemerkt, nicht die absolut höchste Production, sondern der höchste Reinertrag der Landwirthschaft ihre bestehende Aufgabe ist.

Dem höchsten Reinertrage wird es aber gemäß seyn, wenn eine gleiche Quantität thierischer Producte durch geringern Kostenaufwand gewonnen werden kann, und dieser besteht wohl unbedingt beim Weidegang des Viehes. Die Stallfütterung muß also im Stande seyn, noch um mehr als ihre höhern Kosten betragen den Ertrag des Viehes zu

Digitized by Google

erhöhen, um dem Weidegange vorgezogen zu werden, indem es sonst nicht lohnt, sie in die Stelle des Weideganges zu setzen. Selbige wird dieses überall können:

a) wo dichte Bevölkerung den productiven Boden theuer macht und einen raschen Umsatz der Viehproducte sichert;

b) wo der Boden von den angesäeten Futtergewächsen, Klee, Rüben, Kartoffeln, Spörgel eine viel größere Masse Futter, als von seinem natürlichen weidefähigen Graswuchs giebt. Ersteres wird am meisten in Höhegegenden, am seltesten aber in Niederungen zutreffen; daher wird selbige den Reinertrag des Weideganges nicht übertreffen,

a) wo grasreiche Niederungen durch ihren natürlichen Graswuchs eben so hohen Reinertrag geben, als durch ihren Anbau möglich ist. Hier giebt der Boden für weidendes Vieh so viel und noch mehr Nahrung, als wenn das Gras gehauen und im Stalle verfüttert würde, und überdem giebt das Vieh auf solcher Weide mehr Milch, als beim gedachten entgegenstehenden Verfahren.

b) Wo kräftiger Höheboden noch in solchem Verhältniß zu den arbeitenden Kräften steht, daß ein bedeutender Theil nur durch Weideliegen in Nutzbarkeit und Cultur erhalten werden kann. Hier erfüllt der Weidegang dieselben Zwecke, welche die Stallfütterung hat, nämlich Düngung und Bereicherung des Bodens und Gewinnung der Viehproducte, und der Unterschied besteht nur darin, daß die Stallfütterungswirthschaften ohne Weideliegen der Aecker mehr Arbeit und Geld, der Weidegang dagegen mehr Land kostet. Wollte man unter solchen Verhältnissen Stallfütterung ohne Weidegang des Viehes treiben, dann würden die größern Kosten in der Regel den Reinertrag vermindern.

c) Wo überhaupt die Bevölkerung noch so wenig dicht ist, daß viele Gras und Weide gebende Distrikte noch gar nicht in den Feldbau aufgenommen werden können, selbige also nur durch Weidenutzung zum Ertrage zu bringen sind.

d) Wo der Boden nicht den rothen Klee und andere Futtergewächse, die, wie jener, keiner besondern Bestellungsarbeiten bedürfen, sicher trägt, und daher Wicken und andere besonders zu bestellende Futtergewächse die Hauptmasse des Futters geben müssen. Hier wird der natürliche Graswuchs oft eben so viel Reinertrag geben können, als die Stallfütterung des Viehes.

Wenn man aber hier nicht streng systematisch verfahren, sondern, wie wohl stets am vortheilhaftesten ist, nach Lokalverhältnissen handeln

Digitized by Google

will, dann wird in den meisten Fällen Sommerstallfütterung und Weidegang gemeinschaftlich den meisten Vortheil gewähren. Denn überall wird es zutreffen, daß in den ersten Frühlingswochen eine hinreichende Weide bessere Wirkung leistet, als die sorgfältigste Stallfütterung; sowie es auch fast überall einzelne Acker- und Wiesenstücke giebt, die unbeschadet ihrer sonstigen Benutzung im Frühlinge zur Weide dienen können. Andererseits wird es auch bei reichlichem Bestande an Weideterrain Perioden im Sommer geben, wo es besser ist, das Vieh theilweise auf dem Stalle zu verpflegen, für welchen kleinen Umfang der Sache auch der nöthige Klee wohl in den meisten Fällen zu schaffen ist. Ebenso kommt es auch auf die Art des Nutzviehes an, ob man nämlich Milchvieh oder Schaafe oder gar Pferdezucht hält. In allen diesen Zweigen ist ihr Zweck auch bei der Stallfütterung völlig erreichbar, nur können sie dabei nicht immer den höchsten Reinertrag abwerfen, und bei der Pferdezucht erfordert die Sache außerdem noch besondere Rücksichten und Vorkehrungen.

Lassen wir uns daher in unsern minder bevölkerten Gegenden Deutschlands und Preußens weder durch eine Regel der Stallfütterung noch des Weideganges binden, sondern stets hierin so verfahren, wie der höchste Reinertrag des Ackers und Viehes am meisten begünstigt und gesichert ist. Hiedurch wird die Sache sich ungefähr so stellen, wie bei den Niederländern, d. h. kleinere wiesenarme Güter werden bei einem guten Absatz der Milchproducte besser bei der Sommerstallfütterung, und größere Güter mit vielen Wiesen werden öfter beim Weidegang des Viehes oder dessen Verbindung mit Stallfütterung die beste Rechnung finden.

Aus dem Gesichtspunkt der natürlichen Gesetze der Production, oder in Bezug auf die Gewinnung der größten Masse landwirthschaftlicher Producte wird aber die Sommerstallfütterung überall dem Weidegange des Viehes vorstehen, und nur gute grasreiche Niederungen möchten hievon eine Ausnahme machen. Denn der bei der Sommerstallfütterung viel größere Düngergewinn hebt die Bodenkraft schneller und kräftiger als der Weidegang, wo ein ansehnlicher Theil der vom Vieh fallenden Düngung stets verflüchtigt wird und für eine neue Production ungenutzt verloren geht. Auf Ackerboden, der mit Früchten periodisch angebaut wird, geben überdem angebaute Futtergewächse stets eine größere Masse Producte, als der natürliche Graswuchs. Es können der Sommerstallfütterung des Viehes daher stets nur ökonomische Gründe entgegen stehen.

Die Art, wie die Niederländer ihr Vieh auf dem Stalle verpflegen,

Digitized by Google

beweiset übrigens, wie sehr man dabei das Wiesenheu und selbst den rothen Klee, welcher in Deutschland für eine ertragsfähige Sommerstallfütterung als unentbehrlich angesehen wird, entbehren kann, wobei freilich der Umstand sehr zu beachten ist, daß solches damit nur in kleinern Pachthöfen, wo das Kochen der stellvertretenden und das beigegebene Stroh nahrungsfähiger machenden Suppen fürs Vieh mehr nebenbei und unter den Augen der Wirthin selbst geschehen kann, was bei größerm Umfange schon besondere Veranstaltungen und mehr Kosten erfordern würde.

Außer dem guten Buttererträge der Kühe kommt aber hier noch sehr der Vortheil in Betracht, daß durch diese Haltung des Viehes das reichliche Stroherzeugniß völlig ausgenutzt und in einen kräftigen Dünger verwandelt wird, welches hier ohne Sommerstallfütterung und ohne so viel flüssige Futtermittel nicht gelingen würde. Bei diesen Letztern spielt auch der hier eigenthümliche Gebrauch der Buttermilch für die Kühe eine wesentliche Rolle, indem selbige eigentlich im ganzen Milchertrage, aus dem nur die Butter und der Hausbedarf der Milch genommen wird, besteht. Denn eine Kuh bekommt davon täglich eine Quantität von mehr als 6—8 Quart, und verzehrt also eigentlich die anderwärts von der Milch verfertigten Käse, welche sie dann in einem höhern Buttererträge bezahlt.

Dieses Verfahren würde sich auch bei uns wohl dahin eignen, wo man die Milch eines starken Kuhstammes nur durch Versendung der Butter in entferntere Gegenden versilbern kann, und es ist wohl nicht ausgemacht, daß durch Verfüttern der sauren Milch an Schweine eine höhere Verwerthung derselben gesichert ist.

M. Ueber die Pferde der Niederländer.

§. 349.

Nur bei voluminöser Stallfütterung und für nahe zusammenliegende Aecker kann das schwere Niederländische Pferd ein erträgliches Arbeitspferd seyn; wogegen es zu schnellerer Zurücklegung größerer Entfernungen, zum Eggen im Trabe, was bei gebundenem Boden nöthig und ersprießlich ist, wohl nicht zu empfehlen ist.

Daß die jungen Niederländischen Pferde nicht länger als ein Jahr bei Klee, Möhren, Suppe ꝛc. gehalten werden und dann nach der Normandie gehen, um auf kräftigen Weiden erzogen zu werden, dient wohl offenbar zu ihrer Veredelung, indem diese intensivere Ernährung wäh-

Digitized by Google

rend der Ausbildung des jungen Körpers ein viel gediegeneres und dauerhafteres Thier geben muß, als es bei dem voluminösen und weichen Futter der Niederländer möglich wäre, und man würde sie wohl nicht nach allen Seiten von Europa kaufen, wenn sie in Belgien so erzogen und gehalten würden, als es im ersten Lebensjahr dort geschieht. Diese Verpflegung im ersten Lebensjahr hat aber doch den Nutzen, daß die Thiere schnell in die Höhe gehen, und also schon sehr entwickelt auf die Normännischen Weiden und hartes Winterfutter kommen, wo sich dann zur größern Extensität ihres Körpers auch noch Gediegenheit und Ausdauer desselben gesellet.

N. Ueber die Schaafzucht der Niederländer.

§. 350.

Man könnte sich darüber wundern, daß bei einer Landwirthschaft, wo man durch Stallfütterung eine hohe Viehnutzung erlangt, bei einem verhältnißmäßig sehr geringen Umfange der Felder noch Schaafhaltung Statt findet, und man überdem noch Schaafe hält, welche keine hochfeine Wolle haben, um durch den Preis derselben eine angemessene Revenüe zu erzielen. Sehr wahrscheinlich wird aber hier ein Hauptertrag der Schaafe durch Fleischproduction erlangt, indem diese großen Thiere wesentlich als Schlachtvieh erzogen und gehalten werden, und dann kann es wohl seyn, daß Fleisch und Wolle der Schaafe hier das Futter eben so gut bezahlen, als wenn selbiges an Milchkühe käme, die davon nur Butter zum Verkauf liefern.

O. Ueber die Kosten einer niederländischen Wirthschaft.

§. 351.

Wenn der Pachtzins des Landes in den Niederlanden im Durchschnitt 40 bis 50 brab. Gulden pro Bunder, d. i. 6—8 Thaler preuß. für einen preuß. Morgen beträgt, dann sieht man wohl die Ursache, warum die Pächter keine Kosten scheuen können, um auch den möglichst größten Ertrag von Producten jedes Jahr zu erzielen, und daß hier durch Ersparnisse nicht so viel für den Reinertrag geschehen kann, als durch die möglichst größte Production. Denn die Hauptausgaben, der Bodenzins, der Lohn und die Unterhaltung der Leute und des Angespannes müssen nun schon einmal gemacht werden und sind nicht zu ersparen; was bleibt daher für den Reinertrag zu thun übrig, als eine möglichst hohe Steigerung der Ergiebigkeit der Erndten?

Digitized by Google

Tage der Sonnenhitze ausgesetzt liegt und dann im trockenen Zustande des Bodens tief untergepflügt wird.

G. Reolen des Ackers. (263.)

§. 334.

Diese Operation mit dem Spaten durch Menschenhände auszuführen, möchte in den größern Fluren des deutschen Feldbaues zu den unausführbaren Dingen gehören, wenn selbige auch in manchen Fällen die enormen Arbeitskosten decken könnte. Daß sie überdem nur dann Nutzen stiften kann, wenn der von unten herauf zu bringende neue Boden humusreich und ohne hinderliche Fehler seiner andern Bestandtheile ist, versteht sich von selbst und ist auch oben schon bemerkt. Wo man in diesen Fällen aber durchs Doppelpflügen etwas Aehnliches bewirken kann, da wird solches sich allerdings nicht nur im größern Umfange ausführen lassen, sondern auch die hier viel geringern Kosten reichlich lohnen.

H. Düngen und Bestellen des Getreides.

§. 335.

1) Die §. 275 angegebenen Verschiedenheiten im mehr und weniger tiefen Pflügen zu den verschiedenen Getreidearten lassen sich ohne nähere Bestimmung und Angabe der Natur des Bodens nicht füglich motiviren und scheinen auf bloßem Herkommen zu beruhen. Im Allgemeinen ist ein tiefes Pflügen zur Saat stets in so weit zu empfehlen, als dadurch nicht etwa unfruchtbare Erde in die Oberfläche des Feldes gebracht wird, indem eine tiefe Krume wohl stets günstiger für die Entwickelung der Pflanzen wirkt als eine flache, indem diese sich desto besser eben so wohl gegen Dürre, als gegen zu weit gehende Näße behaupten.

§. 336.

2) Düngen (§. 276.) zu den Feldgewächsen verdient, so wie es die Belgier betreiben, indem sie zu jedem Getreidegewächs unmittelbar frischen Dünger auffahren, keine Empfehlung für den deutschen Feldbau, indem dadurch das Unkraut zu sehr begünstigt und dann das bei den Niederländern gebräuchliche, in Deutschlands Feldwirthschaften wohl selten ausführbare Jäten der Feldfrüchte nothwendig wird. Auch ist es für Weizen, Roggen und Gerste keinesweges die günstigste Stellung, wenn sie unmittelbar in frischen Dünger kommen, ehe dieser einen ge-

Digitized by Google

wissen Grad von Lösung und Gährung erlitten hat. Besser ist es daher, wenn der Dünger desto stärker zum vorherigen Futtergewächs angewendet wird, und dann die Getreidearten ohne neue Düngung folgen, indem alsdann nicht nur viel weniger Unkraut mitwachsen, sondern auch volleres, mehlreicheres Korn im Getreide, so wie besonders auch eine reichere Erndte der Futtergewächse gesichert wird. Wenn daher bei der Niederländischen Wirthschaft eben so verfahren und der Dünger nur an die Rüben-, Möhren- und Spörgelerndten unmittelbar käme, und dann die folgende Getreidefrucht den zersetzten, aufgelöseten Dünger fände, dann würden auch hier wohl die erwähnten Vortheile davon nicht ausbleiben.

Der Grundsatz der Belgier, „lieber oft und schwach, als selten und stark zu düngen", ist nur für lockern Boden richtig, wogegen auf thonhaltigem Boden nur ein starkes Düngen verhältnißmäßig nützt, wenn es auch seltener kommen sollte.

§. 337.

Das Säen (§. 277.). Das hier angegebene Prinzip, je früher um so schwächer, und je später um so stärker zu säen, kann auf gleichem Boden sowohl für Winter- als Sommergewächse gelten. Denn eine früh bestellte Frucht hat mehr Zeit auf Bestaudung zu wirken, als eine späte, und Letztere hat also wohl mehr Stammpflanzen zur guten Besetzung des Ackers nöthig. Bei Wintergetreide kommt noch dazu, daß bei einer späten Saatbestellung die Pflanzen schwächer in den Winter kommen, also ein größerer Theil ausgehen kann.

§. 338.

Das Jäten (§. 280.) macht bei Wartung der Feldgewächse im Niederländischen Feldbau einen Hauptgegenstand aus und wird besonders durch die oben beregte Anwendung des frischen Düngers für jede Getreidefrucht nothwendig. So wenig diese Vorkehrung in den größern Feldflächen der deutschen Landwirthschaft ausführbar ist, so wenig ist auch, wie erwähnt, gedachte Veranlassung dazu zu empfehlen, und wir werden daher stets besser thun, das Unkraut durch die Futtergewächse zu tilgen, um des Jätens der Getreidefrüchte als Regel überhoben zu seyn.

§. 339.

Der Körnerertrag (§. 281.) des Niederländischen Feldbaues

Digitized by Google

beweiset, was Düngung und Cultur vermag, wenn auch der Boden von Natur keinesweges fruchtbar und reich ist. Nur auf dem fruchtbaren Niederungsboden möchte der deutsche Feldbau es in ausgedehntern Flächen durchschnittlich so hoch bringen, so wie auch der holsteinsche Felderertrag wenig oder nichts hierin nachsteht.

I. Ueber den Anbau der Futtergewächse.

§. 340.

1) Der rothe Klee (§. 282.) wird im Feldbau der Niederländer eben nicht wesentlich abweichend gegen das Verfahren in Deutschland behandelt, außer, daß er bei jenen auch in den Lein bestellt wird. Da der Boden hier vorher so außerordentlich bereichert wird, so ist es wohl nichts Auffallendes, daß der Klee hier vorzüglich geräth, wozu auch noch der Umstand beiträgt, daß er hier früher freies Feld bekommt, als wenn er unter die später zu erndtenden Getreidefrüchte gesäet ist.

Die Düngung mit Asche und Jauche kann hier wohl den Gyps entbehrlich machen, da der Klee hier größtentheils auf mildem Boden vorkommt, und der Gyps vorzugsweise auf kaltem und zähem Boden für den Klee heilsam ist.

§. 341.

2) Der Spörgel (§. 283.) würde auch in Deutschland, wenigstens in den minder nördlichen Theilen und auf lockerm, reichem Boden das Mittel abgeben, ebenfalls zwei Erndten in einem Sommer von einer und derselben Bodenfläche zu gewinnen. Denn nach gedüngtem Winterroggen, nach welchem ein Sommergewächs im nächsten Jahr folgen soll, wird der Spörgel in der Regel noch eine volle Futtererndte geben können.

§. 342.

3) Wasserrüben (§. 284.). Von diesen gilt dasselbe, indem auch sie auf gut gedüngtem, mildem Boden nach dem Winterroggen etwa von der ersten Woche des August an bis zu Ende Octbr. Zeit genug zu einer lohnenden Entwickelung haben, und als Herbstfutter bis in den Winter werden sie doch auch bei uns ein sehr gutes Futter für die Milchkühe abgeben. In der Regel werden aber freilich nach ihnen nur Sommergewächse folgen können. Auch wird man in den mehr trockenen Gegenden Deutschlands nicht auf so sichrere Rübenerndten rechnen können als die Belgier, wenn man auch dieselbe Arbeit und Düngung daran wenden will.

Digitized by Google

§. 343.

4) Der Anbau der Möhren ist auf die §. 285 beschriebene Art der Niederländer viel weniger schwierig, als da, wo sie für sich allein gesäet werden, indem das Unkraut hier mit leichtern Mitteln, als das Jäten unterdrückt wird. Durch dieses Zwischensäen ist es auch sehr erleichtert und ausführbarer gemacht, die Möhren als zweite Erndte zu gewinnen, indem sie dann bei dem Aberndten einer Getreidefrucht schon aufgegangen und festgewurzelt sind, also gleich fortwachsen, so wie sie nur durch Entfernung des Getreides Luft und Licht bekommen.

§. 344.

5) Der Kartoffelbau (§. 286.) der Niederländer trägt ebenfalls das Gepräge ihrer gartenmäßigen Behandlung aller Feldgewächse und scheint es doch, als wenn hier mit dem Pflügen mehr geschieht, als nöthig wäre, besonders, wenn man an den hier vorkommenden lockern Boden denkt. Der Durchschnittsertrag dieser Frucht ist dort wohl, nach Vervielfältigung der Saat gerechnet, eben nicht höher, als im deutschen Feldbau, da wir das Pflanzen größtentheils mit dem Pfluge besorgen; dagegen ist bei der dichten Saat der Niederländer der Ertrag von einer bestimmten Fläche viel größer, welches wohl der Kraft des Bodens und dem Pflanzen von nicht zu kleinen Saatkartoffeln zuzuschreiben ist, die im Fruchtansatz ergiebiger sind, als kleine Kartoffeln. Das viele Pflügen der Niederländer zu Kartoffeln, wenn der Boden auch locker ist und doch noch besonders gereinigt wird, scheint über das Erforderniß zu gehen.

K. Ueber den Anbau der Handelsgewächse.

§. 345.

1) Der Flachsbau (§. 287) der Niederländer unterscheidet sich vom Anbau dieses Gewächses in Deutschland und Preußen besonders dadurch, daß man zu selbigem düngt und mitunter auch wohl noch Vorkehrungen gegen das Lagern anbringt. Der frische Dünger begünstigt auch hier das Unkraut in hohem Grade und nur das sorgfältige und mühsame Jäten der Niederländer kann dieses unschädlich machen. Daß eine kräftige Kleestoppel sich vorzüglich zum Lein eignet und auch des frischen Düngers nicht bedarf, ist auch wohl in Deutschlands Feldbau erprobt.

Der geränderte Flachs ist wohl das Product sehr hoher Industrie

Digitized by Google

und unter allen Umständen nur für kleinere Flächen ausführbar. Da solches nur das Umlegen des Leins verhüten soll, so wäre an manchen Orten, wo mehr große Waldungen viel Strauchwerk geben, das Belegen des bestellten Leinackers mit selbigem in der Art, daß der junge Lein Luft behält, wohl ein viel wohlfeileres Mittel für denselben Zweck, was nichts als die Arbeit des Strauchsammelns, Ausbreitens und wieder Wegfahrens veranlaßt, indem es nach gemachtem Gebrauch als Brennmaterial wohl nichts in seiner Qualität verloren hat.

§. 346.

2) Der Hanfbau (§. 288.) ist deshalb wesentlich leichter, weil er des Jätens nicht bedarf, auch durchs Lagern nicht leidet. Seine Ergiebigkeit im Niederländischen Feldbau, die wohl zu seinem Anbau reizen kann, beruht wohl auf doppelten Ursachen, nämlich sowohl der reichen Düngung als dem feuchten Klima und Boden. In Deutschlands Feldbau findet aber der Hanf noch nicht viel Platz, wenn wir einzelne Gegenden Westphalens ausnehmen, und besonders in Preußen muß der einheimische Bedarf in der Hauptsache aus dem benachbarten Rußland und Polen bezogen werden. Da der Hanf kein Unkraut aufkommen läßt, so eignet er sich ganz trefflich zum Braachgewächs, welches das Land rein macht, wenn nur Düngkraft, Lockerheit und einige Feuchtigkeit zu Hülfe kommt. Durch die doppelte Nutzung, sowohl des Saamens, als des Bastes ist der Hanf ein Gewächs, was auch im deutschen Feldbau eben so viel als irgend ein anderes lohnen würde.

§. 347.

3) Der Rapsbau (§. 289.) hat bei den Niederländern das Eigenthümliche, daß er großentheils verpflanzt wird. Im deutschen Feldbau findet man, daß das Drillen, oder das Säen in Reihen und nachherige Behäufeln wohl eben so guten Effect für den Ertrag macht, ja, daß man selbst von breitwürfig bestelltem Raps einen eben so guten Ertrag gewinnt, als die Niederländer von ihrem verpflanzten Raps gewinnen. Der Vortheil dieses Verfahrens würde also wohl nur darin bestehen, daß der Acker zum Raps nicht so früh in Ordnung seyn darf, man ihn also entweder länger durch ein vorheriges Gewächs nutzen oder bequemer zubereiten kann, was besonders für das nördliche Deutschland und für Preußen wichtig genug ist. Da aber für 2 Morgen zu pflanzender Raps ein Morgen Saamenpflanzen nöthig sind, und diese doch früher gesäet werden, so ist der diesfällige Vortheil eben auch nicht grö-

Digitized by Google

ßer, als wenn die ganze Rapsbestellung bloß durchs Säen geschieht. Hinsichts der Sicherheit gegen nachtheilige Einwirkungen des Winters möchte der gedrillte Raps dem gepflanzten wohl nichts nachgeben.

L. Ueber die Viehzucht und Düngergewinnung.

§. 348.

Die Stallfütterung des Viehes (§. 290.) besteht bei den Niederländern da, wo der Boden theuer ist und die Grundstücke oder Pachthöfe klein sind, es also verschwenderisch seyn würde, nutzbares Land als Weide liegen zu lassen; wo dagegen große Pachthöfe oder viel ergiebige Wiesen sind, da geht das Vieh im Sommer auf die Weide.

Dasselbe Verhältniß sehen wir auch in Deutschland, nur aber in anderm Maaßstabe, indem hier die Güter überhaupt größer sind. Wo nämlich, wie im mittlern und südlichen Deutschland, durch dichtere Bevölkerung der productive Boden einen höhern Werth hat, da entstand und gedeiht die Sommerstallfütterung des Viehes; wogegen im nördlichen Deutschlande und in Preußen, wo größere Ackerflächen mit vielen wilden Distrikten und Wiesen zur Zeit noch den Weidegang des Viehes begünstigen und dieserhalb die Sommerstallfütterung nicht Eingang findet.

Man kann nicht bestreiten, daß bei der Sommerstallfütterung durch angebauete Futterkräuter eine und dieselbe Ackerfläche, wenn sie ihrer Natur nach zu jenen tauglich ist, mehr Viehnahrung giebt, als wenn dasselbe Land Weide liegt; aber nicht stets ist mit dieser höhern Production auch ein höherer Reinertrag verbunden, der noch überdem zuweilen durch eintretende Verlegenheiten noch mehr gefährdet seyn kann. Man kann also nicht unbedingt sagen, daß die Sommerstallfütterung des Viehes überall nothwendig den höchsten Reinertrag der Viehhaltung sichern müsse, und es ist daher auch nicht stets ein Beweis von Mangel an Industrie und von zurückstehender Entwickelung des landwirthschaftlichen Gewerbes, wenn der Weidegang des Viehes noch beibehalten wird, indem, wie früher mehrmals bemerkt, nicht die absolut höchste Production, sondern der höchste Reinertrag der Landwirthschaft ihre bestehende Aufgabe ist.

Dem höchsten Reinertrage wird es aber gemäß seyn, wenn eine gleiche Quantität thierischer Producte durch geringern Kostenaufwand gewonnen werden kann, und dieser besteht wohl unbedingt beim Weidegang des Viehes. Die Stallfütterung muß also im Stande seyn, noch um mehr als ihre höhern Kosten betragen den Ertrag des Viehes zu

Digitized by Google

erhöhen, um dem Weidegange vorgezogen zu werden, indem es sonst nicht lohnt, sie in die Stelle des Weideganges zu setzen. Selbige wird dieses überall können:

a) wo dichte Bevölkerung den productiven Boden theuer macht und einen raschen Umsatz der Viehproducte sichert;

b) wo der Boden von den angesäeten Futtergewächsen, Klee, Rüben, Kartoffeln, Spörgel eine viel größere Masse Futter, als von seinem natürlichen weidefähigen Graswuchs giebt. Ersteres wird am meisten in Höhegegenden, am seltesten aber in Niederungen zutreffen; daher wird selbige den Reinertrag des Weideganges nicht übertreffen,

a) wo grasreiche Niederungen durch ihren natürlichen Graswuchs eben so hohen Reinertrag geben, als durch ihren Anbau möglich ist. Hier giebt der Boden für weidendes Vieh so viel und noch mehr Nahrung, als wenn das Gras gehauen und im Stalle verfüttert würde, und überdem giebt das Vieh auf solcher Weide mehr Milch, als beim gedachten entgegenstehenden Verfahren.

b) Wo kräftiger Höheboden noch in solchem Verhältniß zu den arbeitenden Kräften steht, daß ein bedeutender Theil nur durch Weideliegen in Nutzbarkeit und Cultur erhalten werden kann. Hier erfüllt der Weidegang dieselben Zwecke, welche die Stallfütterung hat, nämlich Düngung und Bereicherung des Bodens und Gewinnung der Viehproducte, und der Unterschied besteht nur darin, daß die Stallfütterungswirthschaften ohne Weideliegen der Aecker mehr Arbeit und Geld, der Weidegang dagegen mehr Land kostet. Wollte man unter solchen Verhältnissen Stallfütterung ohne Weidegang des Viehes treiben, dann würden die größern Kosten in der Regel den Reinertrag vermindern.

c) Wo überhaupt die Bevölkerung noch so wenig dicht ist, daß viele Gras und Weide gebende Distrikte noch gar nicht in den Feldbau aufgenommen werden können, selbige also nur durch Weidenutzung zum Ertrage zu bringen sind.

d) Wo der Boden nicht den rothen Klee und andere Futtergewächse, die, wie jener, keiner besondern Bestellungsarbeiten bedürfen, sicher trägt, und daher Wicken und andere besonders zu bestellende Futtergewächse die Hauptmasse des Futters geben müssen. Hier wird der natürliche Graswuchs oft eben so viel Reinertrag geben können, als die Stallfütterung des Viehes.

Wenn man aber hier nicht streng systematisch verfahren, sondern, wie wohl stets am vortheilhaftesten ist, nach Lokalverhältnissen handeln

Digitized by Google

will, dann wird in den meisten Fällen Sommerstallfütterung und Weidegang gemeinschaftlich den meisten Vortheil gewähren. Denn überall wird es zutreffen, daß in den ersten Frühlingswochen eine hinreichende Weide bessere Wirkung leistet, als die sorgfältigste Stallfütterung; sowie es auch fast überall einzelne Acker- und Wiesenstücke giebt, die unbeschadet ihrer sonstigen Benutzung im Frühlinge zur Weide dienen können. Andererseits wird es auch bei reichlichem Bestande an Weideterrain Perioden im Sommer geben, wo es besser ist, das Vieh theilweise auf dem Stalle zu verpflegen, für welchen kleinen Umfang der Sache auch der nöthige Klee wohl in den meisten Fällen zu schaffen ist. Ebenso kommt es auch auf die Art des Nutzviehes an, ob man nämlich Milchvieh oder Schaafe oder gar Pferdezucht hält. In allen diesen Zweigen ist ihr Zweck auch bei der Stallfütterung völlig erreichbar, nur können sie dabei nicht immer den höchsten Reinertrag abwerfen, und bei der Pferdezucht erfordert die Sache außerdem noch besondere Rücksichten und Vorkehrungen.

Lassen wir uns daher in unsern minder bevölkerten Gegenden Deutschlands und Preußens weder durch eine Regel der Stallfütterung noch des Weideganges binden, sondern stets hierin so verfahren, wie der höchste Reinertrag des Ackers und Viehes am meisten begünstigt und gesichert ist. Hiedurch wird die Sache sich ungefähr so stellen, wie bei den Niederländern, d. h. kleinere wiesenarme Güter werden bei einem guten Absatz der Milchproducte besser bei der Sommerstallfütterung, und größere Güter mit vielen Wiesen werden öfter beim Weidegang des Viehes oder dessen Verbindung mit Stallfütterung die beste Rechnung finden.

Aus dem Gesichtspunkt der natürlichen Gesetze der Production, oder in Bezug auf die Gewinnung der größten Masse landwirthschaftlicher Producte wird aber die Sommerstallfütterung überall dem Weidegange des Viehes vorstehen, und nur gute grasreiche Niederungen möchten hievon eine Ausnahme machen. Denn der bei der Sommerstallfütterung viel größere Düngergewinn hebt die Bodenkraft schneller und kräftiger als der Weidegang, wo ein ansehnlicher Theil der vom Vieh fallenden Düngung stets verflüchtigt wird und für eine neue Production ungenutzt verloren geht. Auf Ackerboden, der mit Früchten periodisch angebaut wird, geben überdem angebaute Futtergewächse stets eine größere Masse Producte, als der natürliche Graswuchs. Es können der Sommerstallfütterung des Viehes daher stets nur ökonomische Gründe entgegen stehen.

Die Art, wie die Niederländer ihr Vieh auf dem Stalle verpflegen,

Digitized by Google

beweiset übrigens, wie sehr man dabei das Wiesenheu und selbst den rothen Klee, welcher in Deutschland für eine ertragsfähige Sommerstallfütterung als unentbehrlich angesehen wird, entbehren kann, wobei freilich der Umstand sehr zu beachten ist, daß solches damit nur in kleinern Pachthöfen, wo das Kochen der stellvertretenden und das beigegebene Stroh nahrungsfähiger machenden Suppen fürs Vieh mehr nebenbei und unter den Augen der Wirthin selbst geschehen kann, was bei größerm Umfange schon besondere Veranstaltungen und mehr Kosten erfordern würde.

Außer dem guten Butterertrage der Kühe kommt aber hier noch sehr der Vortheil in Betracht, daß durch diese Haltung des Viehes das reichliche Stroherzeugniß völlig ausgenutzt und in einen kräftigen Dünger verwandelt wird, welches hier ohne Sommerstallfütterung und ohne so viel flüssige Futtermittel nicht gelingen würde. Bei diesen Letztern spielt auch der hier eigenthümliche Gebrauch der Buttermilch für die Kühe eine wesentliche Rolle, indem selbige eigentlich im ganzen Milchertrage, aus dem nur die Butter und der Hausbedarf der Milch genommen wird, besteht. Denn eine Kuh bekommt davon täglich eine Quantität von mehr als 6—8 Quart, und verzehrt also eigentlich die anderwärts von der Milch verfertigten Käse, welche sie dann in einem höhern Butterertrage bezahlt.

Dieses Verfahren würde sich auch bei uns wohl dahin eignen, wo man die Milch eines starken Kuhstammes nur durch Versendung der Butter in entferntere Gegenden versilbern kann, und es ist wohl nicht ausgemacht, daß durch Verfüttern der sauren Milch an Schweine eine höhere Verwerthung derselben gesichert ist.

M. Ueber die Pferde der Niederländer.

§. 349.

Nur bei voluminöser Stallfütterung und für nahe zusammenliegende Aecker kann das schwere Niederländische Pferd ein erträgliches Arbeitspferd sehn; wogegen es zu schnellerer Zurücklegung größerer Entfernungen, zum Eggen im Trabe, was bei gebundenem Boden nöthig und ersprießlich ist, wohl nicht zu empfehlen ist.

Daß die jungen Niederländischen Pferde nicht länger als ein Jahr bei Klee, Möhren, Suppe ꝛc. gehalten werden und dann nach der Normandie gehen, um auf kräftigen Weiden erzogen zu werden, dient wohl offenbar zu ihrer Veredelung, indem diese intensivere Ernährung wäh-

Digitized by Google

rend der Ausbildung des jungen Körpers ein viel gediegeneres und dauerhafteres Thier geben muß, als es bei dem voluminösen und weichen Futter der Niederländer möglich wäre, und man würde sie wohl nicht nach allen Seiten von Europa kaufen, wenn sie in Belgien so erzogen und gehalten würden, als es im ersten Lebensjahr dort geschieht. Diese Verpflegung im ersten Lebensjahr hat aber doch den Nutzen, daß die Thiere schnell in die Höhe gehen, und also schon sehr entwickelt auf die Normännischen Weiden und hartes Winterfutter kommen, wo sich dann zur größern Extensität ihres Körpers auch noch Gediegenheit und Ausdauer desselben gesellet.

N. Ueber die Schaafzucht der Niederländer.

§. 350.

Man könnte sich darüber wundern, daß bei einer Landwirthschaft, wo man durch Stallfütterung eine hohe Viehnutzung erlangt, bei einem verhältnißmäßig sehr geringen Umfange der Felder noch Schaafhaltung Statt findet, und man überdem noch Schaafe hält, welche keine hochfeine Wolle haben, um durch den Preis derselben eine angemessene Revenüe zu erzielen. Sehr wahrscheinlich wird aber hier ein Hauptertrag der Schaafe durch Fleischproduction erlangt, indem diese großen Thiere wesentlich als Schlachtvieh erzogen und gehalten werden, und dann kann es wohl seyn, daß Fleisch und Wolle der Schaafe hier das Futter eben so gut bezahlen, als wenn selbiges an Milchkühe käme, die davon nur Butter zum Verkauf liefern.

O. Ueber die Kosten einer niederländischen Wirthschaft.

§. 351.

Wenn der Pachtzins des Landes in den Niederlanden im Durchschnitt 40 bis 50 brab. Gulden pro Bunder, d. i. 6—8 Thaler preuß. für einen preuß. Morgen beträgt, dann sieht man wohl die Ursache, warum die Pächter keine Kosten scheuen können, um auch den möglichst größten Ertrag von Producten jedes Jahr zu erzielen, und daß hier durch Ersparnisse nicht so viel für den Reinertrag geschehen kann, als durch die möglichst größte Production. Denn die Hauptausgaben, der Bodenzins, der Lohn und die Unterhaltung der Leute und des Angespannes müssen nun schon einmal gemacht werden und sind nicht zu ersparen; was bleibt daher für den Reinertrag zu thun übrig, als eine möglichst hohe Steigerung der Ergiebigkeit der Erndten?

Digitized by Google

Diese Umstände würden freilich nicht bestehen und sich erhalten können, wenn nicht der günstige Umsatz der Producte, wie er im §. 301 berechnet ist, Statt fände, und durch diesen mit dem hohen Ertrage der Erndten zusammen können solche Ausgaben gemacht werden, und doch noch über 20 p. C. der ganzen Brutto-Einnahme als Reinertrag übrig bleiben, welches hier auf einen Pr. Morgen circa 5 Thlr. preuß. an Reinertrag beträgt.

Unter den meisten Verhältnissen des nördlichen Deutschlands und Preußens wird man nun wohl in der Regel zufrieden seyn, wenn man bei den größern Gütern einen Thaler vom Preuß. Morgen an Reinertrag gewinnt, und so erklärt es sich denn, warum es unter diesen Verhältnissen eben so sehr auf Verhüten der Ausgaben, als auf Vermehrung der Production ankommt, und jenes oft mehr für den Reinertrag thun kann, als diese. Es erklärt sich eben so, daß eine mehrjährige Weide einen eben so hohen Reinertrag geben kann, als dieselbe Bodenfläche, wenn sie nach dem Beispiel der Niederländer fortwährend mit Pflug und Egge angebaut würde.

§. 352.

Wenn wir nun schließlich nach alle diesem sehen, daß die Niederländische oder Belgische Wirthschaft, so wie sie als ein Ganzes dasteht, nur unter ähnlichen klimatischen und merkantilischen Verhältnissen mit lohnendem Erfolg auszuführen wäre, und daß am wenigsten die Landwirthschaft des nördlichen Deutschlands und Preußens solches mit glücklichem Erfolg auszuführen im Stande ist; so finden wir doch auch zugleich einzelne Gegenstände jener Wirthschaft eben so nachahmens- und beachtenswerth, als sie überall nach niederländischer Weise behandelt werden könnten, und es kann uns daher zwar nicht das Niederländische Wirthschaftssystem, wohl aber die Niederländische Industrie, Sorgsamkeit und Umsicht in der Behandlung aller Zweige der Landwirthschaft zum Muster dienen.

Digitized by Google

Sechster Abschnitt.

Oekonomische und physikalische Beleuchtung der Englischen Fruchtwechselwirthschaft.

Digitized by Google

Digitized by Google

I. Verhältnisse und historische Darstellung der Englischen Fruchtwechselwirthschaft.

§. 353.

Diese historische Darstellung von den Verhältnissen und dem Wesen der Englischen Fruchtwechselwirthschaft ist 1) aus „Thaers Einleitung zur Kenntniß der Engl. Landwirthschaft" ꝛc. 2) aus einem „Landwirthschaftskalender von einem Englischen Landwirthe und Viehzüchter, übers. von D. v. Möldechen," so wie 3) aus den „Briefen eines Reisenden über den gegenwärtigen Zustand der Landwirthschaft in Großbritannien," welche in den ersten Stücken der Mögliner Annalen abgedruckt sind, entnommen.

A. Das Klima von England.

§. 354.

Das Englische Klima wirkt wie in andern Fällen auf die Eigenthümlichkeiten der Landwirthschaft ein, und gehört daher zu den wesentlichen Verhältnissen derselben.

Die Luft ist in England, sowohl im Sommer als im Winter, mit wässerigen Dünsten angefüllt, und hierdurch der Gras- und Krautwuchs, so wie überhaupt die ganze Vegetation, sehr wesentlich gegen Deutschland begünstigt, welches Letztere mehr mit stetem Wechsel von periodischer Nässe oder Trockenheit der Luft zu thun hat, wodurch das Gedeihen des Gras- und Krautwuchses der Feldgewächse einer eben solchen Ungewißheit und stetem Wechsel unterworfen ist.

Eine noch größere Verschiedenheit zeigt sich in der Temperatur der Winterwitterung. Wenn Deutschland, besonders in seinen nördlichern Theilen, im Durchschnitt während der Hälfte des Jahres mit zugefrornen Feldern zu thun hat, die gar keiner Bearbeitung, keiner Vegetation in dieser Zeit fähig sind, dann besteht in dem größten Theil von England der Winter fast nur in einer trüben Regenzeit, der mit wenig Frost

Digitized by Google

abwechselnd, größtentheils noch die Bearbeitung des Bodens zuläßt. Man kann in einem großen Theile des Winters noch Futtergewächse und Wiesengras vom Felde holen und auf dem Hofe verfüttern, und hiernach verspätete Erndten solcher Gewächse getrost im Felde lassen und nach täglichem Bedürfniß nach und nach herein holen. Ferner erlaubt dieser milde Winter ein viel späteres Bestellen der Wintersaaten, weil diese nicht nur keinen Angriffen trockenen Frostes ausgesetzt sind, sondern überdem noch in diesen Monaten vegetiren und sich festwurzeln können, während in Deutschland nicht selten in derselben Zeit schon strenger Frost die Wintersaaten heimsucht. Diese mildere Beschaffenheit des englischen Klimas kommt unfehlbar von dem dieses Inselland umspülenden Meere her, indem sowohl die stete Feuchtigkeit der Atmosphäre von den Ausdünstungen des Meeres sich bilden, als auch die im Winter sich haltende mildere Temperatur der Luft durch den Wärmestoff des Meerwassers gebildet wird.

B. Lage des Bodens.

§. 355.

Zu jenen begünstigenden Eigenschaften des Klimas von England kommt nun noch eine ebene Lage des Bodens dazu, und nur wenig und selten ist diese von kleinen Hügeln und einer wellenförmigen Oberfläche unterbrochen. Eine solche Lage des Bodens begünstigt nun natürlich die Feuchtigkeitshaltung desselben in hohem Grade. Lockere, sandige Bodenmischungen, die in einer bergigten Lage höchstens Spörgel und Kartoffeln als Futtergewächse mittelmäßig tragen, erzeugen hier schönen Klee, guten Graswuchs, reiche Rübenerndten und ähnliche Futtermittel, wie Kohl, Möhren u. dergl.

Feuchtes, mildes Klima und ebene Lage des Bodens üben daher einen sehr wesentlichen Einfluß auf die Erfolge des Feldbaues in England aus, und haben auch einen wesentlichen Antheil an den Eigenthümlichkeiten der dort entwickelten Fruchtwechselwirthschaft.

C. Verfassung des Landbesitzes in England.

§. 356.

Die verschiedenen Arten der Landbesitzungen in England und die besondern Klassen der Landinhaber und Bebauer können folgendermaßen bezeichnet werden.

Digitized by Google

Die ursprünglich großen Besitzungen gehören größtentheils den Lords, einige der Geistlichkeit, wenige der Krone; doch haben auch andere reiche Familien sehr große Besitzungen allmählig zusammengekauft. Eigenthümer, die nicht Lords sind, heißen Freeholders, wenn sie ihre Ländereien und Häuser uneingeschränkt besitzen; oder Copyholders, wenn sie zwar erbliche Besitzer sind, aber doch von der Krone, der Geistlichkeit, oder einem Lord zu Lehen gehen, und einige, obgleich sehr geringe und nicht zu steigernde Gefälle zahlen.

Sind diese Besitzungen klein und werden sie von dem Eigenthümer mit eigener Hand bebauet, so heißt dieser ein Yeoman. Sind diese Besitzungen größer, oder haben ihre Eigenthümer so viel Vermögen, daß sie auf einem guten Fuß leben und den feinen Ton mitmachen können: so heißen sie Gentleman.

Außerdem giebt es viele Cottagers, Häuslinge, die nur ein Haus und einen Garten gemiethet haben, oder auch eigenthümlich besitzen, und in Tagelohn oder Verding arbeiten. Sie machen jetzt wohl die zahlreichste Klasse des Volks aus. Hauptsächlich aber wird die Landwirthschaft von Pächtern (Farmers) betrieben. Daher nennt man jede Landwirthschaft a Farm, und jeden Landwirth a Farmer.

Die Farmers unterscheiden sich in ganz kleine, in simple und in Gentleman-Farmers. Die ganz kleinen sind gewöhnlich Tagelöhner gewesen, die sich so viel erworben hatten, daß sie einen kleinen Pachthof antreten konnten. Simple Farmers und Gentleman-Farmers unterscheiden sich aber bloß durch ihre Art zu leben von einander. Es giebt sehr große Farmers, die ein Vermögen von funfzig und mehr tausend Pfund Sterling besitzen, und dennoch bei einer einfachen, prunklosen aber sehr bequemen Lebensart geblieben sind. Gentleman-Farmers sind in der Regel Leute von ansehnlichem Vermögen und aufgeklärten Begriffen. Sie treiben zum Theil die Landwirthschaft nur aus Neigung; daher mit großer Anstrengung und großen Vorschüssen. Sie setzen eine Ehre darein, die neuen Erfindungen zuerst zu versuchen, zu prüfen, die Resultate davon bekannt zu machen, und sie durch ihr Beispiel zu verbreiten. Die größern Landbesitzer treibt ihr eigenes Interesse dazu an, ihren Farmers Beispiele von der vollkommensten Bewirthschaftung zu geben, die in ihrer Gegend möglich ist. Durch sie ist in manchen Provinzen Englands der Ackerbau zu der Höhe getrieben, auf welcher er steht.

Digitized by Google

D. Wirthschaftsarten in England.

§. 357.

Im siebenzehnten Jahrhundert lag fast alles Land noch offen. Der trocken liegende Theil des Landes war Ackerland, der niedrige Theil wurde als Wiesen, und auch diese häufig gemeinschaftlich benutzt; das Uebrige war gemeine Weide. Das Ackerland ward in drei Feldern bestellt: Winterfeld, Sommerfeld, Braache. Letztere ward im Sommer als gemeine Weide mit benutzt, und es war nicht erlaubt, solche zu bestellen. Auch wurde die Stoppel der Kornfelder behütet.

England hatte großen Mangel an Korn, und ob auch nicht alles auf Vieh, besonders Schaafzucht, berechnet zu seyn schien, so war diese doch in einem gegen die jetzige Zeit höchst elenden Zustande.

§. 358.

Da man aber um die Mitte des achtzehnten Jahrhunderts einsah, daß dieses Ueberbleibsel des Nomadenlebens höchstens nur beim ersten rohen Anfange der Cultur erträglich bleiben könne, so fingen Viele an, Acker-, Wiesen- und Weideland einzuschließen, und bald eine sogenannte Wechselwirthschaft einzuführen. Der Nutzen fiel in die Augen und der Pachtzins stieg schnell aufs Doppelte. Da in den meisten Gegenden der Boden seit Wilhelm des Eroberers Zeiten einzelnen Großen gehörte, so machte dieses wenig Schwierigkeiten. Man setzte sich leicht auseinander, wo gemeinschaftlicher Besitz gewesen war, und bald lagen ganze Provinzen in Koppeln. In andern ging es damit langsamer.

§. 359.

Die Wirthschaftsarten in England unterscheiden sich hauptsächlich:

1) in Korn- oder Ackerwirthschaften,
2) in Gras- oder Weidewirthschaften,
3) in Wechsel- oder gemischte Wirthschaften.

Diese Benennungen sind jedoch nicht in dem strengen Sinne zu nehmen, als wenn bei Erstern durchaus kein Land etliche Jahre zu Heu und Weide liegen bliebe, noch bei den Graswirthschaften überall kein Korn gebauet würde. Dieses geschieht allerdings; doch giebt es Gradationen genug, wodurch sich beide Wirthschaftsarten in der dritten, welche ungefähr gleich viel Land unter dem Pfluge und zu Grase hat, vereinigen.

Diese verschiedenen Wirthschaftsarten richten sich zum Theil nach

Digitized by Google

dem Boden, zum Theil aber auch den eingeführten Gebräuchen einer Gegend. Diese haben zwar ihre Ausnahmen; im Ganzen aber sind sie in gewissen Distrikten ziemlich allgemein. Die östlichen Theile von England haben mehrentheils Ackerwirthschaft, die nördlichen Wechselwirthschaft; die in der Mitte liegenden und die westlichen Grafschaften mehr Graswirthschaft.

§. 360.

Man hielt vormals die Gegenden und Wirthschaften, wo Alles durch den Pflug hervorgebracht werden muß, für minder vortheilhaft, als die, wo bei Weitem der größte Theil des Ertrages aus dem Viehstapel, dem Molkenwerk und den Fettweiden gezogen wird. Allein die Norfolker Farmers sahen bald ein, daß man auch bei einer Ackerwirthschaft Futter gewinnen, und einen hohen Ertrag aus der Viehnutzung ziehen könne, und lernten bald dem Acker das vier- und fünffache Futter abgewinnen, was er als Grasland gab. Durch ihre musterhafte, dem Boden angemessene Wirthschaft, durch ihre Mergel- und Düngungsart, brachten sie ihr sandiges Land bald dahin, daß es die großen Rüben- und Klee-Erndten gab; daß sogar ihre wenigen, vormals in hohem Werth stehenden nassen Wiesen ihnen entbehrlich wurden, und in dem Pachtzins von 30 auf 10 Schilling fielen.

Der erste Grundsatz, worauf eine solche Ackerwirthschaft aber beruht, ist der: das Land ein Jahr ums andere mit Viehfutter und mit Korn zu bestellen; so, daß immer gleichviel fürs Vieh und für die Menschen bestimmt ist. Hierauf beruht wesentlich ihr Flor und ihre Ausdauer.

§. 361.

Die Gras-, Molken- und Fettwirthschaften sind hauptsächlich in den mittlern Grafschaften zu Hause; Cheshire, Staffordshire, Derbyshire, Warwickshire, Leicestershire u. s. w. Die Wirthschaft hat viel Aehnliches mit der Holsteinschen Marschwirthschaft. Das Land liegt gewöhnlich 6 Jahre zu Grase, wird dann mit einer Furche aufgebrochen und gleich mit Hafer besäet; im zweiten Jahr kommt Weizen, und darauf, nachdem es im Herbst und Frühjahr fleißig gepflügt ist, wird Gerste mit Grassaamen eingesäet, worauf es wieder sechs Jahre liegen bleibt.

§. 362.

Die Wechselwirthschaft nennt man bei den Engländern die,

Digitized by Google

wo ungefähr die Hälfte des Landes unterm Pfluge steht, und die andere Hälfte zu Grase liegt, und wo man, so wie ein Theil von diesem aufgebrochen wird, einen gleichen Theil von jenem niederlegt, wobei aber keine reine Sommerbraache gehalten wird, sondern behackte Früchte ihre Stelle vertreten und nicht leicht zweimal nacheinander Kornfrüchte gezogen werden.

E. Ackerwerkzeuge der Engländer.

§. 363.

a) Pflüge. Man braucht in England fast eben so viel Pflüge ohne Räder als mit Rädern. Bei Erstern kommt es sehr auf die gehörige Zuglinie an. Nach der Höhe der Pferde oder Ochsen verändert sich diese, und die Stellung erfordert große Aufmerksamkeit. Es gehört überhaupt ein geschickterer Pflüger dazu. In Ansehung der Leichtigkeit haben sie große Vorzüge. Sie gleichen der Brandenburger und der Preußischen Sahe. Man hat sie von massivem Eisen und von Holz.

Von den Pflügen auf Rädern ist der Norfolker auf leichtem, und der Rotherammer auf schwerem Boden der gewöhnlichste. Die Räder sind immer von Eisen, der Grindel mehrentheils gekrümmt und ruht auf einer im Galgen beweglichen Platte, wodurch der Pflug sehr leicht gestellt werden kann.

Unter denen von den Engländern verbesserten Pflügen hat sich der sogenannte Bailleysche Pflug, ein Schwingpflug ohne Räder, für leichten Boden sehr empfohlen.

§. 364.

b) Eggen. Die Englischen Eggen sind im Durchschnitt kleiner als die unsrigen. Sie haben vorwärts gekrümmte Zinken, die beim Fortgehen tief eingreifen und den Boden kräftig zerreißen. Zum leichten Eggen werden sie umgekehrt, wie bei den Niederländern. Man hat eine Art ganz kleiner Eggen, die nicht völlig drei Fuß im Quadrat halten. Diese werden aber nicht in der Breite, sondern in einem Winkel angehängt, und die Zinken sind nach der Seite dieses Winkels gekrümmt. Man nennt sie „Schlangeneggen" und im Fortgehen schlängeln sie sich hin und her und springen auf und nieder. Sie sind von ausgezeichneter Wirkung und das festeste Land widersteht ihnen nicht.

In einigen Gegenden von Essex haben die Eggen Räder, zwischen denen sie beweglich sind, um nach Bedürfniß hoch und niedrig gestellt werden zu können.

Digitized by Google

§. 365.

c) Die Walze. Diese hält man in England fast durchgängig für eben so nothwendig, als die Egge. Man walzt theils vor, theils nach der Saat. Die gewöhnlichen Walzen sind 9 Fuß lang und haben 14 bis 20 Zoll im Durchmesser. In schwerem Boden bedient man sich steinerner Walzen. In Staffordshire hat man große, schwere Walzen von Gußeisen, die 2200 bis 4500 Pfd. wiegen.

§. 366.

d) Die Pferdehacke und der Häufelpflug sind Werkzeuge, die in England überall häufig im Gebrauch sind, wo man, statt der reinen Braache, behackte und behäufelte Knollen- und Erdgewächse, Bohnen ꝛc. zieht.

§. 367.

e) Drillwerkzeuge. Sie bestehen in verschiedenen Instrumenten, die Saat der Feldgewächse in Reihen auszustreuen, damit sie durch andere in den Zwischenräumen vom Unkraut befreit, und mit lockerer Erde versehen werden können. Die Drillpflüge säen und bedecken die Saat, und es darf dann nur noch die Walze folgen, um die Arbeit zu vollenden. Die Drillwalze, welche in Norfolk erfunden ist, wird auch in Suffolk gebraucht. Sie ist dazu bestimmt, die Kosten des Furchenziehens zu ersparen.

F. Vom Fruchtwechsel der Engländer.

§. 368.

Die Engländer haben in neuern Zeiten große Aufmerksamkeit auf den für jede Art des Bodens einträglichsten Fruchtwechsel verwendet und über die Sache viel Licht verbreitet. Es ist dort über diesen Gegenstand erstaunend viel beobachtet, versucht, geschrieben und gestritten worden, so daß eine Beschreibung aller dieser Bemühungen große Bände anfüllen würde. Es kam vor Allem darauf an, die Nothwendigkeit oder Entbehrlichkeit der reinen Sommerbraache zu ermitteln und festzustellen. Lange blieb der Streit zwischen den Vertheidigern und den Gegnern der Braache unentschieden.

§. 369.

Endlich kamen die aufgeklärtesten Landwirthe dort überein, daß die

Digitized by Google

reine Sommerbraache allerdings entbehrlich sey, wenn man unter denen auf dem Felde zu erzielenden Gewächsen so abwechsele, daß nie zwei Jahr hintereinander Halmgetreide, Weizen, Roggen, Gerste oder Hafer, sondern zwischen diesen Getreidearten wenigstens eine Hülsenfrucht, oder auf leichtem Boden Buchweizen (also überhaupt ein Blattgewächs) eingeschoben werde; und da Letztere nicht immer als reife Frucht für das folgende Getreide zeitig genug das Feld räumen, so müssen in ihre Stelle zuweilen auch grün zu mähende Futtergewächse ihre Stelle vertreten. Ferner müsse, wenn die Drillwirthschaft nicht überhaupt eingeführt ist, doch die Pferde- oder Handhacke, wo es nur möglich ist, gebraucht werden, um den Boden in beständiger Lockerheit zu erhalten und alles Unkraut zu vertilgen. Denn, sagen sie:

a) die Halmgetreidearten erschöpfen bei voller Reife den Boden vorzüglich. Ihre feinen Faserwurzeln saugen den Boden aus und verschließen ihn zugleich den Einwirkungen der Luft durch die feste Borke, die sie auf der Oberfläche bilden. Zugleich lassen sie das Unkraut leichter unter sich aufkommen. Je schwerer, mehl- und nahrungsreicher ihr Korn ist, desto mehr erschöpfen sie. Diese Erschöpfung ist um so größer, je länger die Gewächse im Boden stehen. Unter allen zehrt daher der Weizen das Land am stärksten aus.

b) Es hat ferner keinen Zweifel, daß jedes Gewächs einige mehr eigenthümliche Partikeln, oder wenigstens ein sehr verschiedenes Verhältniß der Urstoffe zu seiner Vegetation erfordert; daß daher der Boden, der eine Art nicht mehr zur Vollkommenheit bringen kann, eine andere noch zu tragen vermögend ist. Je näher die aufeinander folgenden Früchte mit einander verwandt sind, desto eher wird der Boden entkräftet. Je ungleichartiger sie aber ihrer Natur nach sind, desto länger erträgt das Land ihre Folge.

c) Ferner weiß man aus zuverläßigen Versuchen, daß die Pflanzen, ehe sie Saamen ansetzen, einen großen Theil ihrer Nahrung aus der Luft ziehen, und selbige sogar dem Erdboden zuführen. Wenn aber der Saame ansetzt, hört diese Einsaugung auf, und die ganze Nahrung, besonders derjenigen Theile, welche die mehlige Substanz bilden, werden, aller Wahrscheinlichkeit nach, aus der Erde gezogen. Daher erschöpfen diejenigen Pflanzen, welche in ihrem grünen und lebhaften Zustande, vor der Bildung des Saamens, abgeerndtet werden, den Boden fast gar nicht. Hierauf beruht also der Grundsatz, daß man niemals zwei, noch weniger mehrere Jahre nacheinan-

Digitized by Google

der eigentliche Kornarten, am wenigsten dieselben Kornarten bauen müsse. Je größer die Zwischenzeit ist, nach welcher dieselbe Art wiederkommt, desto besser wird sie gerathen. Da indessen alle zu reifem Saamen kommende Gewächse den Boden erschöpfen, so bleibt er um so länger in Kraft, je öfter eine grün abzuerndtende Frucht dazwischen kommt. Wird diese Frucht nicht davon gefahren, sondern vom Vieh auf dem Lande verzehrt, und der daraus folgende Dünger, ehe er verwittert und einen wichtigen Theil seiner befruchtenden Theile verliert, untergepflügt: so wird die Fruchtbarkeit des Landes von Jahr zu Jahr erhöht.

Diese Hauptregeln liegen nun den verschiedenen in Gang gekommenen Fruchtfolgen der Engländer zum Grunde.

§. 370.

Auf sehr starkem Boden hat man eine beständige Abwechselung zwischen Bohnen und Weizen sehr bewährt gefunden. Die Bohnen werden aber in Reihen zwei Fuß weit von einander gesäet, und mit der Pferdehacke dreimal bearbeitet, dann die Reihen noch einmal mit der Pferdehacke oder durchs Jäten gereinigt. Bei dieser Wirthschaft hat man in Kent im Durchschnitt 40 Bushel Weizen und 32 Bushel von Akre. Folgende Fruchtfolge wird aber doch vorgezogen:

1) Kohl behackt,
2) Gerste,
3) Klee,
4) Weizen einfährig,
5) Bohnen behackt,
6) Weizen.

§. 371.

Auf nicht völlig so starkem Boden wählt man folgende Ordnung:

1) Bohnen,
2) Gerste,
3) Klee,
4) Weizen,
5) Erbsen,
6) Hafer,
7) Kartoffeln,
8) Gerste.

Digitized by Google

Mr. Onley, ein sehr berühmter Landwirth und genauer Beobachter, hat ein Feld leichtern Bodens 21 Jahr nacheinander ohne Düngung auf folgende Weise bestellt:

1) Gerste,
2) Klee,
3) Weizen,
4) Turnips,
5) Hafer,
6) Bohnen,
7) Gerste,
8) Erbsen,
9) Weizen,
10) Wicken,
11) Gerste,
12) Klee,
13) Weizen,
14) Turnips,
15) Hafer,
16) Erbsen,
17) Weizen,
18) Wicken,
19) Gerste,
20) Bohnen,
21) Weizen.

Die Erbsen und Bohnen wurden aber in Reihen gesäet und behackt, die Turnips ebenfalls behackt. Und diese wurden, so wie die Wicken und der Klee auf dem Felde verfüttert. Der Ertrag war im Durchschnitt vom Weizen 24 Bushel, von der Gerste 36 Bushel, von den Bohnen 24 Bushel, von den Erbsen 24 Bushel, von Hafer 32 Bushel vom Akre. Den Klee schlägt er jährlich, auf dem Felde verfüttert, zu 2 Pfd. Sterling, die Turnips eben so hoch, und die Wicken zu 30 Schilling an.

Mr. Will. Hall in Kent bauet auf fettem Boden mit sehr großem Ertrage:

1) Canariensaamen,
2) Bohnen,
3) Weizen,
4) Erbsen,
5) Weizen,
6) Bohnen,
7) Hafer,
8) Klee und Raygras 2 Jahre.

§. 372.

Auf dem leichten und sandigen Boden der Grafschaft Norfolk, wo dieses System hauptsächlich herstammt und jetzt ganz allgemein angenommen ist, hat man die berühmte Turnipswirthschaft, die auch unter dem Namen des Sechsfeldersystems bekannt ist, mit verschiedenen Abwechselungen. Die gewöhnlichste und älteste Art ist folgende:

Digitized by Google

1) Weizen,
2) Gerste,
3) Turnips,
4) Gerste mit untergesäetem Klee und Raygras,
5) Klee,
6) Gras, um Jacobi umgebrochen.

Die aufgeklärtern Landwirthe tadeln aber die beiden Kornarten Nr. 1 und 2 nacheinander und bestellen folgendermaaßen:

1) Turnips,
2) Gerste,
3) Klee,
4) Weizen,
5) Erbsen,
6) Gerste und Hafer,

oder:

1) Turnips,
2) Gerste,
3) Klee,
4) Raigras-Legde,
5) Weizen,
6) Kartoffeln, Erbsen, Lein.

Auf dem stärkern und tiefern Boden der Grafschaft Norfolk hat man nur vier Felder und bestellt sie

1) Weizen,
2) Turnips,
3) Gerste,
4) Klee.

In dem angrenzenden Suffolk, zum Theil auch in Norfolk, haben die Carotten zum Theil die Turnips verdrängt. Manche säen auch im Herbst nach zweimaligem Pflügen in das Weizenfeld Winterwicken, die im Mai abgefüttert werden, und in ihre Stoppeln Turnips.

C. Anbau des Halmgetreides in England.

§. 373.

a) Der Weizen ist in England das wichtigste Korn und der erste Zweck des Ackerbaues, indem man ihn dort zum Brode braucht. Die Varietäten desselben, welche die Engländer angeben, sind sehr zahlreich, ohne daß man über ihre Vorzüge einstimmig ist. Auch der Sommer-

Digitized by Google

weizen kommt bei den Engländern vor. Das Einbeizen der Saat vor dem Aussäen ist als unnütz verworfen.

Ueber die Menge der auszustreuenden Saat sind in England viele Versuche angestellt, aus welchen hervorgegangen ist, daß $2\frac{1}{2}$ Bushel auf den Akre am vortheilhaftesten sind, und 2 und 3 Bushel sich im Durchschnitt gleich kommen. Der schwere Klayboden macht gegen den kiesigen Lehmboden kein ander Verhältniß der Einsaat merklich.

Die frühe Einsaat (im Septbr.) hat man auch in England gegen die spätere vortheilhafter gefunden; besonders hat man für späte Saatzeit ein stärkeres Einstreuen des Saamens nöthig gefunden.

Der Weizen wird in England sehr häufig und mit seltenen Ausnahmen gejätet und behackt, und solches geschieht sowohl im Herbste, als im Frühjahr.

Der Ertrag des Weizens ist 20 bis 25 Bushel vom Akre. Auf strengem Thon- und nassem Boden baut man aber den rothen Weizen mit größerer Sicherheit, als den weißen.

§. 374.

b) Der Roggen wird in England sehr wenig gebaut und man zieht ihm zu Brod selbst den Hafer vor. Der einzige Zweck, wozu er in manchen Gegenden ausgesäet wird, ist: frühes, grünes Futter für die Schaafe zu haben. Er wird im Frühjahr in Hürden durch diese abgehütet und dann gleich umgebrochen. Man läßt nur so viel zur Reife kommen, als man zur künftigen Saat braucht.

§. 375.

c) Die Gerste. Sie ist nach dem Weizen für England das wichtigste Korn, weil sie in großen Massen zu der starken Bierkonsumtion des Landes verbraucht wird. Es ist bei ihnen nur die gewöhnliche zweizeilige Frühjahrsgerste gebräuchlich, indem man außer ihr nur noch sehr wenig die kleine vierzeilige Gerste bauet. Nach ähnlichen, auch mit der Gerste angestellten Versuchen hat man hinsichts der Stärke der Aussaat gefunden, daß auf stark durchdüngtem Boden 3 Bushel, auf armem und magerem Boden aber 5 Bushel die vortheilhafteste Menge der Aussaat auf einen Akre sey. Die Gerste wird ebenfalls durch Jäten vom Unkraute gereinigt, und ihr Ertrag geht auf 20 bis 30 Bushel vom Akre.

In trockener Jahreszeit wird es von den Engländern sehr empfoh-

Digitized by Google

len, die Saatgerste vorher im Wasser einzuquellen und naß zu säen. Man weicht sie 24 bis 36 Stunden lang.

§. 376.

d) Der Hafer. Der auch in Deutschland gewöhnliche Hafer wird auch dort am häufigsten gebaut. Am meisten kommt er in das umgebrochene Grasland gleich in die erste Furche, indem es die Engländer für eine schlechte und verderbliche Wirthschaft halten, ihn in die Weizen- oder in die Gerstenstoppel zu bringen. In den schweren und feuchten Gründen einiger Provinzen säet man in die umgebrochenen Grasnarben wohl dreimal Hafer hintereinander. Bei dieser einfurchigen Bestellung des Hafers gehen Leute hinterm Pfluge her, und legen die sich nicht ordentlich umlegenden Furchen zurecht, damit die Grasnarbe stets nach unten komme und gehörig bedeckt werde. Man hält sehr darauf, daß das umgebrochene Land noch an demselben Tage besäet werde.

Nach allen Versuchen und Erfahrungen der Engländer haben sie gefunden, daß man bei der Haferfaat nicht sparen müsse. Wenigstens 6 Bushel gehören auf einen Akre; man glaubt aber auch nicht zu fehlen, wenn man 7 und 8 nimmt, zumal beim Dreesch. Man säet ihn auf kaltem und nassem Boden nicht gern früh, sondern wartet auf warme Witterung im April und Mai. In Norfolk geräth auch der im Juni gesäete Hafer sehr gut.

Wenn man Stoppelhafer säen will, so findet man nicht anders befriedigenden Vortheil, als wenn man ihn in starken Dünger säet.

H. Anbau der Hülsengewächse in England.

§. 377.

a) Der Buchweizen ist in England nach und nach immer beliebter geworden, nicht nur als Nahrung für die Menschen, sondern auch als Futter fürs Vieh. Die Engländer rühmen von ihm, daß sein rascher Wuchs alles Unkraut unterdrücke, dem leichtern Lande zuträglicher als eine Braache sey, indem er es locker halte, ohne es in Staub zu verwandeln.

Man bereitet das Land sorgfältig dazu, pflügt dreimal, um das Unkraut zu zerstören, und säet ihn spät im Junius. In Suffolk braucht man den Buchweizen häufig zum Schutz des ausgesäeten Klees, und füttert ihn ab. Man findet, daß er dem Klee trefflich den Weg bahne und das Land rein halte, bis der Klee sich bestaudet.

Digitized by Google

Häufig wird der Buchweizen auch zum Unterpflügen als Dünger gesäet.

§. 378.

b) Die Bohnen werden vorzüglich auf dem bindenden reichen Klayboden in den Grafschaften Kent, Essex und Suffolk häufig gebaut. Sie wachsen aber in England auch auf mildem Boden befriedigend. Zu einer guten Bohnenerndte hält man das Behacken und Behäufeln derselben für unumgänglich nothwendig, und hat nach vielen gesammelten Beispielen und Erfahrungen gefunden, daß der Durchschnittsertrag der gehäufelten Bohnen 38½ Bushel, der der breitwürfig gesäeten aber nur 24 Bushel vom Akre sey.

Man befolgt jetzt in England fast allgemein die in Kent seit mehr als hundert Jahren übliche Methode, die Boden in Reihen von 2 bis 3 Fuß Entfernung zu bringen. Dieses geschieht entweder mit einem Drillpfluge, oder, indem man die Bohnen etwa in die 3te Furche eines gewöhnlichen Pfluges wirft, oder vermittelst eines ordentlichen Bohnentreters.

Diese in Reihen gesäeten Bohnen werden dann sehr leicht mit der Pferdeschaufel und Pferdehacke rein gehalten, und das in den Reihen aufgeschossene Unkraut ausgerissen.

Durch eine Reihe von Versuchen hat Young erwiesen, daß in einem Fruchtwechsel, der Bohnen in sich begreift, allemal hierzu, und zwar so stark als möglich, gedüngt werden müsse. Bohnen in frischem Dünger überwiegen die ungedüngten so weit, daß der Dünger dadurch bezahlt wird, und dennoch entziehen sie ihn den künftigen Saaten auf keine merkliche Weise. Vielmehr hat die folgende Weizen- oder Gerstenerndte in einem gedüngten Bohnenfelde die in einer gleich gedüngten Braache übertroffen.

Auch ist es in England sehr gebräuchlich, die Bohnen in 3—4 Fuß entfernte Reihen zu pflanzen, die Zwischenräume mit einem Pfluge, so daß man eine Furche bald von den Bohnen ab, bald wieder anwirft, bis Johanni zu bearbeiten. Dann werden entweder Rüben darunter gesäet, oder Kohl dazwischen gepflanzt. Wenn die Bohnen wegkommen, so erhalten diese Luft und vollenden im Herbst ihren Wachsthum. Man hat auf diese Art von beiden sehr reichliche Erndten gehabt und das Land sehr hoch genutzt.

Digitized by Google

§. 379.

c) Die Erbsen werden in England von allen guten Wirthen ebenfalls behackt. Denn der größere Ertrag bezahlt die Arbeit reichlich, und eine Erbsensaat wird dadurch eine um desto vollkommenere Vorbereitung für das folgende Getreide.

Der rankende Wuchs der Erbsen hindert aber die vollständige Bearbeitung durch Pferdehacke und Häufelpflug; weshalb man das Behakken mit der Hand vorzieht, und für dieses die Reihen nur auf 18 Zoll Entfernung stellt, wobei denn die Pflanzen doch das Land vollständig überziehen.

§. 380.

d) Die Wicken werden von den Engländern fast allein zum Grünfüttern oder zum Heumachen gebauet; und man läßt bloß das Bedürfniß zur Saat reif werden. Einige, die sie besonders für die Pferde bestimmen, lassen sie bis zum Ansatz der Schoten stehen; Andere mähen sie in der vollen Blüthe. Beim ersten Verfahren sind sie einträglicher, beim Letztern zeigen sie eine bessere Wirkung auf die Bodenkultur. Nach Youngs Versuchen gab ein Akre frisch gedüngter Wicken im Durchschnitt 54 Centner Heu, ein ungedüngter Akre aber nur 35 Centner.

I. Futterbau der Engländer.

§. 381.

Die Engländer bauen zum Füttern und Mästen ihres Viehes mehrere Wurzel-, Knollen- und Blattgewächse, so wie sie auch ihre Wiesen keinesweges dem natürlichen Graswuchs überlassen. Folgende Gewächse der Art werden im Großen für gedachten Zweck gebaut.

§. 382.

a) Die Winterwicken. Außer der vorhin benannten Sommerwicke, werden auch diese als Frühlingsfutter gebaut. Sie werden im Herbst gesäet, laufen vor Winter auf, ertragen den dortigen Winterfrost, fangen dann im Frühlinge früh an zu treiben, und sind im April und Mai ein sehr schätzbares Grünfutter. Wenn sie abgemäht sind, wird das Land gewöhnlich zu Rüben, oft aber auch zu Gerste und Hafer benutzt.

Man hat in Deutschland Versuche mit dieser Wicke gemacht, und gefunden, daß sie unsere Winter nicht aushält.

Digitized by Google

§. 383.

b) Der rothe Klee. Dieser spielt in dem englischen Feldbau, wie schon die obenangeführten Fruchtfolgen ergeben, eine wichtige Rolle. Dieserwegen hat auch Young über seinen Anbau viele Versuche angestellt, deren Resultate folgende Sätze für seinen Anbau in England ergeben.

Es fand sich immer, daß die Kleestoppel auf trockenerm Boden sich sehr mürbe umbrechen und wie ein Gartenbeet fein eggen lasse, und daß der Klee auf diesem Boden eine bessere Vorbereitung für den Weizen sey, als die reine Sommerbraache; welches aber auf schwerem (thonigem) Boden nicht der Fall war.

Demnächst wurde es auf die entscheidendste Weise ermittelt, daß der Klee in keiner Stelle der Fruchtfolge den Nutzen in jeder Beziehung brächte, als in der ersten Frucht nach gedüngter Braache oder nach gedüngten Hackfrüchten.

Hinsichts der Quantität des auszustreuenden Saamens fallen Youngs Versuche dahin aus, daß auf ungedüngtem Lande 17½ Pfd. und auf gedüngtem 15 Pfd. Saamen auf den Akre das Höchste sey, was zugleich mit dem besten Erfolg in Anwendung kommen kann.

§. 384.

c) Die Luzerne. In England war Tull der Erste, welcher Versuche mit der Luzerne machte und sie dringend empfahl. Nach seinem System der Reihenkultur bauete er sie nicht anders, als in Reihen mit Zwischenräumen. Lange hielt man daher auch keine andere Cultur der Luzerne für vortheilhaft. Auch jetzt noch vereinigen sich in England alle Stimmen dahin, daß breitwürfige Bestellung der Luzerne die unvortheilhafteste Art der Bestellung für selbige sey. Unkraut, besonders Quecken sind ein zu mächtiger Feind dieses Gewächses, als daß es ohne dessen fortgesetzte Vertilgung, die nur durch die Reihenkultur möglich ist, bestehen könnte.

Man hat die Luzerne, nachdem das Land dazu sorgfältig vorbereitet worden, in Reihen von 1, 2 bis 3 Fuß Entfernung gesäet. Die erste Art wird dann mit der gewöhnlichen Pferdehacke nach jedesmaligem Abmähen bearbeitet. Bei der zweiten braucht man die Kartoffelhacke, oder einen Pflug mit doppeltem Streichbrett; bei der dritten Art aber einen ordentlichen leichten Pflug, womit man einmal von den Pflanzen ab- und zum zweiten Mal wieder anpflügt. Bei allen braucht man nach etlichen Tagen die Egge in die Quere.

Digitized by Google

Bei der ersten Art hat man schon im zweiten Jahre einen ansehnlichen Ertrag, einen größern, wie von breitwürfigen. Dagegen hält sich ein solches Feld auch nicht viele Jahre. So wie die Pflanzen sich ausbreiten, ersticken sie sich eine die andere, und finden so dicht neben einander nicht Nahrung genug. Je weiter hingegen die Zwischenräume, desto länger dauert es, ehe man etwas Erhebliches erhält, und desto größer sind die Kosten. Wenn aber die Pflanzen in dem so trefflich gelockerten Boden recht in Zug gekommen sind, und sich so bestauden, daß sie durch den Pflug selbst nicht mehr zurückgehalten werden können, in einander zu laufen, so kommt nichts der Dichtigkeit, der Dauer und dem Ertrage eines solchen Feldes gleich. Nunmehr wird es bloß noch scharf geegget und zuweilen gedüngt, und giebt nach einigen Berechnungen der Acker jährlich einen reinen Ertag von acht bis zehn Pfund Sterling.

§. 385.

d) Die Esparsette. Von dieser hat man in England durch die untrüglichsten Beobachtungen die Erfahrung gemacht, daß sie nur dann in einem Boden gedeihet, wenn sie in der Krume, besonders in der größern Tiefe derselben Kalk findet, wenn auch übrigens der Boden nur dürr und sandig wäre, wie sie denn überhaupt keinen thonigen Boden verträgt. Unter gedachten Umständen hat man sie, mit guter Düngung, auf 50 Centner jährlichen Heuertrag gebracht.

e) Der weiße Klee wird von den Engländern zu vieljährigen Weidelegden mit Grassaamen ausgesäet.

f) Der Spörgel wird nur hin und wieder auf sandigem Boden gebaut.

§. 386.

g) Wiesengräser und Behandlung der Wiesen. Die Wiesengräser werden in England zu ihren künstlichen Weiden in den Acker gestreuet, und man wählt dazu den Wiesenfuchsschwanz, das Ruchgras, das Wiesenviehgras, den Schaafschwingel, das Kammgras. Zu Mähefutter wird dagegen das englische Raygras häufig mit dem rothen Klee zusammen ausgestreut.

Das zweite Heu oder den Grummet von den Wiesen zu mähen, ist in England sehr wenig gebräuchlich, woran die Schwierigkeit, es in ihrer nebelichten Herbstwitterung zu trocknen, großen Antheil hat. Man weidet daher den zweiten Graswuchs in der Regel ab. An vielen Orten läßt man das Heu im Freien auf den Wiesen stehen, und verfüt-

Digitized by Google

tert es hier an das Vieh, welches häufig von den Gutsbesitzern dem Pächter zur Bedingung gemacht wird, um den erzeugten Mist wieder den Wiesen zuzuwenden.

Die Düngung der Wiesen hält man für sehr wichtig. Einige sind der Meinung, daß man den Dünger auf Grasland ungleich vortheilhafter, als auf Ackerland verwende.

Die Maulwürfe hält man in Yorkshire und andern Distrikten den Wiesen für nützlich. Sie trocknen, sagt man, den feuchten Boden aus, machen den Wurzeln der Pflanzen Luft, und bringen eine gute Erdkrume zu Deckung der Oberfläche hervor. Auch tödten sie schädliches Gewürm. Daß aber hiebei alle Sorgfalt auf Vertheilung der Maulwurfshaufen verwendet wird, versteht sich von selbst. Man bedient sich dazu eines schweren Wiesenhobels.

Die Wässerung der Wiesen steht bei den Engländern in verdientem Ansehen, und es werden die Wiltshirer als Meister hierin angesehen. Man unterscheidet in dieser Hinsicht die Wiesen in Fluthwiesen und in Wiesen mit Auffangewerk. Erstere sind solche, die von einem vorbeigehenden Flusse überschwemmt werden, und die andern sind solche, die an einem Abhange liegen, und welche mittelst besonderer Vorkehrungen durch vorhandene kleine Bäche bewässert werden.

Bei allen Wiesen sieht man es aber als ein wesentliches Erforderniß an, daß sie völlig eben und ohne alle Vertiefungen seyen, und daß man es völlig in seiner Gewalt habe, nach Erforderniß das Wasser zu- und abzuleiten.

Die Wiesen werden im Herbst, nachdem das Nachgras abgefressen ist, wenn es sich irgend zwingen läßt, zuerst 14 Tage bis 3 Wochen lang bewässert, und dann so trocken als möglich gelegt. Später werden noch ein oder zwei kürzere Wässerungen gegeben.

Im Frühjahr werden sie wieder etliche Mal gewässert, wobei man aber sehr aufmerksam ist, das Wasser abzulassen, sobald sich einiger Schaum auf dem Lande zeigt, und es zwischen jeder Wässerung völlig trocken werden zu lassen.

Der wesentlichste Zweck der Wässerungswiesen in Wiltshire ist die Aufzucht junger Lämmer. Sobald diese also mit den Schaafen den Weg machen können, etwa in der Mitte des März, weiden sie auf diesen Wiesen, wenn diese vorher völlig trocken sind. Das Gras wird täglich zu einer bestimmten, der Zahl der Schaafe angemessenen Portion abgehürdet. Ein Akre ist für den Tag für 500 Paare hinreichend.

Digitized by Google

Man bringt die Schaafe nicht ganz nüchtern und erst dann auf die Wiesen, wenn der Thau ganz weg ist. Wenn das erste Gras abgefressen ist, wird auf einige Tage gewässert, und die Wiese zur Heuerndte trocken gelegt. Gewöhnlich sind dann 5—6 Wochen hinlänglich, die größten Heuerndten zu erzeugen. Der zweite Wuchs wird selten gemäht, sondern bleibt gewöhnlich zur Kuhweide.

§. 387.

h) Der Rübenbau. Die Rüben sind in England eins der wichtigsten Futtermittel. Man baut verschiedene Abarten der gemeinen weißen Feldrübe, welche aber durch die sorgfältigste Pflege und Behandlung in Hinsicht ihrer Ergiebigkeit sehr veredelt sind. Man nennt sie dort schlechtweg „Turnip."

Die Rüben werden auf tief geackertes und gelockertes, dann mit kurzem strohlosen Dünger versehenes Land von der Mitte Mai bis Anfangs Juli breitwürfig gesäet, dann mehrere Mal behackt, wodurch sie dann gleich dünn gestellt werden, indem man alle zu dicht stehenden Pflanzen vertilgt. Das erste Hacken geschieht, wenn das Kraut sich in der Größe einer flachen Hand ausbreitet, und die Rüben werden dabei völlig vom Unkraut gereinigt und so verdünnt, daß die einzelnen Pflanzen 15 bis 18 Zoll weit von einander stehen. Nach etwa drei Wochen und je nachdem das Unkraut wieder ausschlägt, geschieht das zweite Behacken, und zuweilen kommt nach einem ähnlichen Zeitraum noch eine dritte Bearbeitung hinzu.

Den Ertrag eines solchen Rübenfeldes geben die Engländer auf 100,000 Pfd. vom Akre an. Sie haben übrigens auch nicht viel weniger als in Deutschland dabei mit dem Erdfloh zu kämpfen.

Die Rüben werden häufig auf dem Felde selbst verfüttert, auch zu diesem Behuf und unter derselben Bedingung an die Viehmäster verkauft, in sofern man, wie oft geschieht, sie nicht alle für das eigne Vieh verbrauchen kann. Ein großer Theil wird aber auch nach Hause gefahren und auf dem Hofe verfüttert, wobei man dann nur die kleinern im Lande von den Schaafen verzehren läßt.

§. 388.

i) Der Möhrenbau. Erst in neuerer Zeit ist die Aufmerksamkeit der englischen Landwirthe auf die Möhren als Futtermittel verfallen, und diese haben auch schon zum Theil die Turnips verdrängt. Man

Digitized by Google

nimmt zu den Möhren ein trocken liegendes, sandiges oder sandig lehmiges Land, und je reicher und tiefer solches vom Humus durchdrungen ist, desto besser gedeiht dieses Gewächs.

Das Land muß zu den Möhren gut kultivirt und rein vom Unkraut seyn, und man hat sie mit steigendem Ertrage mehrere Jahre auf einem und demselben Acker gebaut. Man säet sie auf ungedüngtes und gedüngtes Land, je nachdem der Boden an sich reich oder arm ist. Zum Düngen nimmt man kurzen, strohlosen Mist, oder einen wohl zubereiteten reichen Compost.

Man säet vier Pfund Saamen auf einen Akre, der in das vorher völlig zubereitete Land eingewalzt wird, und macht frühere und spätere Aussaaten, Letztere jedoch noch im April.

Wenn das Unkraut vor dem Erscheinen der Möhren das Land überzieht, dann egget man das Land kräftig durch, um solches zu unterdrücken. Sind die Möhren aufgegangen, dann jätet man sie, und nächstdem werden sie behackt, wie es von den Rüben bemerkt ist. Der Ertrag der Möhren wird von den Engländern bis auf 700 Bushel vom Akre angegeben. Man benutzt sie zur Mastung, zu Milchfutter und zur Fütterung der Pferde.

§. 389.

k) Der Kohlbau. Zu den Gewächsen, welche in England zur Viehfütterung gebaut werden, gehört auch vorzüglich der Weißkohl. Man baut zu diesem Zweck eine Art, die „schottischer Kohl" genannt wird, und auf reichem Boden eine erstaunliche Größe, oft bis zwanzig Pfund Gewicht erreicht. Dabei hat er den Vorzug, daß er dem Froste widersteht, und sich, wie Einige behaupten, bis zu Ende April erhält; nur seine Blätter werden bei dieser langen Aufbewahrung etwas beschädigt. Die Erndten von einem Akre giebt Young im Durchschnitt zu 36 Tons oder 720 Centnern an.

Eine noch größere Art, welche man die „Amerikanische" nennt, baut man ebenfalls. Die Köpfe derselben erlangen ein Gewicht von 50 bis 70 Pfund, und der Ertrag eines Akres wird zu 1400 Centnern angegeben.

Man verwendet den Kohl zur Mastung des Viehes und findet, daß er zum Uebergange des Viehes von der Weide aufs Winterfutter sich vorzüglich eigene, indem jeder Stillstand im Zunehmen des Fleisches dadurch verhütet wird. Ein Mastochse frißt davon täglich 200 Pfund.

Digitized by Google

Der Kohlacker wird allemal vor Winter tief gepflügt, und bleibt in rauhen Furchen liegen. Im Frühjahr wird er noch dreimal in die Länge und Quere gepflügt, alsdann, wenn es nicht schon früher geschehen, stark mit Mist befahren, und in schmale Beete von 4 Fuß Breite Hilfgepflügt. Auf die Mitte dieser Beete werden die Pflanzen zwei Fuß weit voneinander gesetzt. Etwa nach 14 Tagen wird eine Furche mit einem kleinen einspännigen Pfluge an beiden Seiten der Kohlreihen abgepflügt, so daß nur ein schmaler Streifen stehen bleibt. Nach andern 14 Tagen wird dann diese Furche wieder angepflügt. Letzteres wird nun noch etliche Mal wiederholt, so daß immer mehr Erde an die Kohlreihen angebracht und der übrige Theil des Beetes sammt den Furchen beständig rein erhalten wird. Die Zwischenräume in den Reihen werden etliche Mal mit der Handhacke bearbeitet. Man findet, daß der Kohl die Bodenkraft stark anziehe. Vom Bau des Kohls zwischen den Bohnenreihen ist schon früher Erwähnung geschehen.

§. 390.

l) Die Kartofeln werden meist in neuerer Zeit in England zum Futterbaue zugezogen, und sind noch nicht als ein bedeutender Gegenstand des englischen Feldbaues anzusehen.

K. Anbau der Handelsgewächse bei den Engländern.

§. 391.

a) Der Senf. Dieser wird im Norden von England in großer Menge gebaut. Man zählt ihn zu den unsichern Früchten, da er zuweilen eine vorzügliche, dann aber wieder eine sehr mittelmäßige, auch schlechte Erndte giebt. Außerdem findet man das Uebele an ihm, daß er lange Zeit als Unkraut im Acker bleibt.

Man giebt ihm einen etwas strengen, aber trockenen und gesunden Boden, der vorher sorgfältig bearbeitet wird, und den man dann mit einem Bushel Saamnen für den Akre bestreut und leicht walzt. Wenn die Pflanzen auflaufen, werden sie mit der Hacke bearbeitet und bis auf 10 Zoll Entfernung verdünnt. Im August ist der Saamen reif, und dann der Acker für jede folgende Frucht in gutem Stande Der Ertrag ist 2 bis 7 Quarters vom Akre.

§. 392.

b) Der Hanf. Dieser wird in Suffolk am meisten gebaut. Man wählt einen feuchten und lockern Boden dazu und düngt diesen stark.

Digitized by Google

Man säet 11 bis 12 Pok Saamen auf dem Akre und zwar so zeitig als möglich im April und Mai, und erndtet ihn ohne alle fernere Bearbeitung auf dem Acker, indem er von selbst das Unkraut unterdrückt, nach 3—4 Monaten. Von einem Akre gewinnt man zwischen 30 und 60 Stein à 8 Pfund Hanf (10 schwere Stein vom preuß. Morgen).

§. 393.

c) Der Waid wird in Sommersetshire häufig gebaut. Die gesäeten Pflanzen erscheinen in 14 Tagen bis 3 Wochen, werden dann gehackt und auf 6 bis 10 Zoll Weite auseinander gesetzt, während der ganzen Vegetation aber das Land in gartenmäßiger Cultur erhalten. Man bricht die Blätter drei- bis viermal ab und gewinnt von selbigen im getrockneten Zustande bis 1½ Ton vom Akre.

§. 394.

d) Der Hopfen wird in Suffolk merklich gebaut, und der dazu bestimmte Acker wird in sechszehnfüßige Beete getheilt, welche durch 3 Fuß tiefe und eben so breite Graben, aus denen die Erde auf die Beete geworfen und ausgebreitet wird, von einander getrennt sind. Diese Beete werden dann mit dem Spaten bearbeitet und gehörig geebnet. Hierauf werden im März die Pflanzenlöcher gemacht, welche 6 Fuß weit von einander entfernt, 12 Zoll im Durchmesser groß, und einen Spatenstich tief sind, so, daß auf jedes Beet drei Reihen Löcher kommen. In jedes Loch wird ein halbes Pok guter verfaulter Dünger gelegt, auf welchen man dann wieder Erde streut; und auf diese werden nun 6—8 Hopfenkachser gelegt, auf denen dann die Erde zu einem kleinen Hügel angehäuft wird. In 14 Tagen bis 3 Wochen setzt man die Stangen ein. Der Ertrag des ersten Jahres ist 3, 4, bis 500 Pfd. Hopfen vom Akre, später wird solcher aber viel größer.

§. 395.

e) Der Raps wird theils als Frühjahrsfutter, theils zur Oelgewinnung gebaut. Will man ihn zu Futter brauchen, so säet man ihn früher, als zur Oelgewinnung, in welchem letztern Falle die Aussaat zu Anfang August geschieht. Man säet einen halben Pok auf den Akre, wovon man 16 bis 40 Bushel erndtet. Er wird theils gemäht, theils abgehütet, und man gewinnt einen sehr reichen Futter-Ertrag davon.

Digitized by Google

Als Weide soll ein Akre 10 bis 12 Wochen lang 7 bis 10 starke Schaafe im Frühlinge nähren können. Wie in Deutschland wählt man aber auch gutes kräftiges und gedüngtes Land für dieses Gewächs.

L. Die Rindviehzucht in England.

§. 396.

Man findet eine große Mannigfaltigkeit von Rindvieharten in England. Fast jeder Distrikt hat seine besondere einheimische Rasse, die durch Vermischung mit fremden Rassen wieder besondere Abarten hervorgebracht hat. Die ursprünglichen Hauptrassen zeichnen sich besonders durch die Hörner aus, und daher wird von den Engländern auf solche vorzüglich gesehen, und die Benennung der Arten von ihnen hergenommen.

a) Die kurzhörnige Art, welche the holderness, oder auch wohl the dutsch Breed benannt wird, scheint aus den Niederlanden nach England gekommen zu seyn und hat mit dem friesischen Vieh viel Aehnlichkeit. Sie hat einen dicken Kopf, einen großen Umfang und runde Wölbung des Gerippes. Sie kann durch die Mastung zum größten Gewicht gebracht werden, auf 1000 bis 1400 Pfund; ja man hat Beispiele von 2100 Pfund. Sie setzt viel Talg an. Die Haut ist dünner und wenig behaart. Das Fleisch wird vorzüglich auf den Schiffen geschätzt, da es eingesalzen und geräuchert seinen Saft gut behält. Die Kühe dieser Art geben die größte Quantität, 24 Quartier täglich, aber dünnere Milch.

Diese Rasse ist weichlich gegen rauhe Witterung, bei welcher das Vieh in England größtentheils draußen bleibt. Ein Mastochs der Art verzehrt, nach Verhältniß seiner Stärke, mehr Futter, als andere, und bezahlt solches daher nicht so gut; auch muß er völlig ausgewachsen und wenigstens im sechsten Jahre seyn, ehe er recht ansetzt. Das Fleisch ist grobfaserig und hart, und behagt daher seinem Gaumen nicht. Als Zugvieh haben sie mehrere Kraft; aber sie sind träge und dauern nicht aus.

b) Die langhörnige Rasse. Sie unterscheidet sich durch sehr lange Hörner, durch eine dicke, starke Haut und durch dichte lange Haare. Sie ist vorzüglich stark in den Vordertheilen, im Vergleich mit andern Arten, aber schwächer in den Hintertheilen. Dieses Vieh ist nicht so ausgedehnt und gewölbt, und im Gewichte geringer, als das kurzhörnige. Indessen wiegt es doch schwerer, als man es ihm ansieht, weil

Digitized by Google

die Substanz seines Fleisches fester ist, und mehr specifische Schwere hat. Die Kühe geben viel weniger, aber fettere Milch als die vorigen.

c) Ganz ohne Hörner. Es findet sich zwar bei einigen eine Spur von Hörnern, sie sind aber nur wenige Zoll lang und sitzen ganz lose. Die meisten haben gar nichts davon. Dies ist eine kleine, leichte, aber sehr schätzbare Art. In ihrer Form und in ihren Verhältnissen kommen sie der veredelten langhörnigen Art, die zunächst vorkommt, nahe, nur sind sie viel länger. Ihr Gewicht ist als Mastvieh 550 bis 700 Pfund; doch hat man einzelne Beispiele, daß sie auf 1000 Pfund gebracht worden. Sie setzen ihr Fett vorzüglich an den schätzbarsten Theilen an; ihr Fleisch ist von schöner Consistenz und Farbe, auch mit Fett durchwachsen. Dieses Vieh hat man hin und wieder in England eingeführt; hauptsächlich kommt es aber aus dem südwestlichen Schottland, von wo es durch Viehhändler zur Rübenmastung eingeführt wird. Fett wird solches dann auf den Märkten theuer bezahlt.

Auch die Kühe geben nach Verhältniß des Futters, was sie verzehren, viele und fette Milch. Als Arbeitsvieh sind die Ochsen munter und thätig.

d) Die Norfolker Art. Diese ist eine kleine, feinknochige, kurzbeinige, wohlgewölbte, breithüftige, kleinköpfige Art, die den in England so hochgeschätzten Vorzug hat, im dritten Jahr vollkommen fett zu werden und deren Fleisch wegen seiner Zartheit vorzugsweise geschätzt und bezahlt wird. Das mittlere Gewicht, was ein Stück erlangt, sind 560 bis 600 Pfund. Ein großer Theil kommt mager aus Schottland, auch wohl aus Linkoln und Yorkshire.

e) Eine Rasse der Provinz Suffolk. Die Kühe der Art sind vorzüglich gute Milcher; sie sind mager, hängebäuchig, können aber bis auf 24 Quart Milch gebracht werden.

Außer diesen Arten sind noch mehrere kleine aus Schottland, so wie:

f) die Alderney- oder französische Rasse, die von schönen Farben ist und sehr fette Milch giebt und daher gern in Parks gehalten wird.

§. 397.

Die Verbesserung der Viehrassen nach den verschiedenen Zwecken seiner Nutzung und den vorhandenen Futtermitteln hat man wohl nirgends mit größerer Sorgfalt betrieben, als in England. Früher suchte man dieses durch Vermischung verschiedener von einander ab-

Digitized by Google

weichender Rassen zu erreichen, bis ein reicher Pachter (Bakewell zu Disbley in Leicestershire) nach seinen Erfahrungen den Satz aufstellte, daß alle solche Vermischungen oder Kreuzungen nichts taugen, und man sicherer zum Zwecke komme, wenn man jede Thierart durch sorgfältige Auswahl der Zuchtthiere in sich selbst veredele. Aus der besten Uebereinstimmung aller Verhältnisse an einem Hausthiere zu dem Zwecke, für welchen man es bestimmt, machte er sich das Ideal zu der Vollkommenheit, welches er zu erreichen strebte. Bei Rindvieh und Schaafen war sein Zweck hauptsächlich Mastung; die Milch und Wolle nur Nebensache, die er indeß nicht ganz aus dem Auge verlor. Diese Grundsätze haben sich unter dem Namen des Bakewellschen Systems berühmt gemacht.

In Ansehung des Rindviehs gab er der langhörnigen Rasse den Vorzug. Er machte hierüber aber eine solche Auswahl und solche Verbindungen, daß er eine ganz neue und vorzügliche Art, die unter dem Namen der Bakewellschen bekannt ist, hervorbrachte. Diese Art hat wirklich alle Vorzüge, welche man für Mastvieh wünscht. Sie ist kleiner, kommt aber bei wenigerm Futter in kürzerer Zeit zu einem größern Gewichte wie jede andere. Sie hat dünne Knochen und kurze Beine, feinen Kopf mit mäßigen Hörnern, tonnenförmiges Gerippe, langes Rückgrat, breite Hüften und schmale Brust. Sie setzt also ihre Nahrung an Theilen ab, die am meisten geschätzt werden. Ihre Haut ist weich und giebt beim Anfassen mit der Hand die besondere Empfindung, welche als ein charakteristisches Merkmal der Neigung zum Fettwerden den englischen Viehmästern vor allen Zeichen merkwürdig ist. Sie hat ein angenehmes munteres Ansehen und lebhafte Augen. Talg setzt sie wenig an, aber viel Talgansatz hält man in England für einen Fehler, weil darunter die übrige Mastung leidet. In der Milchergiebigkeit steht sie andern Rassen nach.

Andere haben den Versuch gemacht, die kurzhörnige Rasse auf dieselbe Weise zu veredeln, und es ist ihnen auch in gewisser Hinsicht geglückt. An den Ufern des Deeflusses hat man sie vorzüglich veredelt. Doch kommt nach der allgemeinen Meinung diese Rasse der Bakewellschen nicht gleich.

§. 398.

Die Mastung des Rindviehes wird entweder mit Gras und Heu, oder mit andern Futterarten betrieben.

Digitized by Google

Die Viehmäster in den eigentlichen Grasländern haben eine erstaunliche Uebung, die Mastfähigkeit eines Thieres durch den Anblick und den Angriff zu beurtheilen. Außer dem Gebäude desselben sehen sie aufs lebhafte Auge, auf ein dreistes Wesen, auf eine reine Haut und ein weiches Aufühlen unter derselben.

Man hält in den Grasländern allgemein dafür, daß eine Kuh sich besser mästen lasse, wenn sie ein Kalb im Leibe hat. In einer Koppel, wo Kühe fett gemacht werden, hat man allemal einen Springochsen dabei, weil sie sich dann ruhiger verhalten. Ueberhaupt mästet man in diesen Gegenden mehr Kühe, als Ochsen.

Wenn die Mastung ganz auf der Grasweide soll vollführt werden, so rechnet man auf ein Stück Rindvieh und zwei Schaafe zwei Akres; in dem besten Graslande nimmt man auf 20 Akres 15 Kühe und 20 Schaafe. Mit dem ersten Mai treibt man das Vieh auf die Weide.

Man hält sehr darauf, auf jeder Koppel, wenn keine Bäume da sind, einen rauhen Pfosten zu haben, woran sich das Vieh reiben kann.

Eine Methode, welche sich besonders in feuchten Sommern sehr nützlich bewiesen hat, ist diese: man läßt das lange stehengebliebene Gras, was sonst umkommen würde, abmähen und so liegen. Den ersten Tag rührt es das Vieh nicht an, den zweiten oder dritten aber fällt es begierig darüber her und frißt es so gern als das junge Gras.

An andern Orten läßt man auch das Mastvieh erst auf die Wiesen, wenn der erste Grasschnitt geerndtet ist. So wie der Nachwuchs später abnimmt, giebt man ihm Heu dazu. Wenn das Gras zu Ende geht und die Witterung rauher wird, so giebt man ihm Heu, entweder in den Koppeln, wo das Heu gemacht und in Haufen gesetzt ist, oder auf dem Hofe. Auf den Koppeln giebt man ihnen das Heu täglich dreimal in Krippen von grober Korbarbeit auf eine Art, die das Verzetteln des Heues verhindert. Auf dem Hofe erhält es das Heu ebenfalls in Raufen.

Selten wird das Vieh bei dieser Mastung vollkommen fett. Für die Schiffe und Fabrikstädte findet es aber immer Absatz.

Man treibt aber noch eine andere Mastung, besonders im Winter, welche neben etwas Heu zuweilen in Korn- und Hülsenfrüchten, hauptsächlich aber in Oelkuchen und Leinsaat besteht. Diese Mastung wird in viehreichen Gegenden sehr im Großen betrieben, und es giebt Farmer, die jährlich 100 bis 150 Stück auf solche Weise fett machen.

Digitized by Google

Den Leinsamen weicht man 48 Stunden lang ins Wasser, kocht ihn dann zu einer Gallerte, und giebt diese über Hackfel und Kaff. Man findet dieses sehr vortheilhaft, wenn das Quarter Leinsaat nicht über zwei Pfd. Sterling kostet. Es wird dieserhalb der Leinsamen auch zollfrei eingeführt. Bei dieser Mastung bestreitet ein Wärter 20 Stück Vieh. Das Vieh erhält dabei Morgens, Mittags und Abends eine Portion Heu, und Vor- und Nachmittags jenes Futter. Zuweilen bleibt das Vieh dabei, wie bei der Heumastung auf dem Hofe; öfter aber steht es dabei auf dem Stalle angebunden.

Die Rübenmastung auf dem Felde selbst, wo die Rüben gewachsen sind, wird vorzüglich auf dem lockern Boden der Grafschaft Norfolk getrieben, wo man es dem Vieh überläßt, die Rüben so sich selbst zu suchen, wie das Gras auf der Weide. Sie schreiben diesem Verfahren eine größere Befruchtung des Landes zu, als wenn die Rüben im Stalle verfüttert, und der davon fallende Mist dem Lande zurück gegeben werde.

Das zu mästende Vieh wird dabei in drei Klassen getheilt, 1) in dasjenige, was im vollen Triebe steht, 2) das, wobei die Mastung anfängt, und 3) das Zuzuchtvieh. So wie die erste Classe eine Rübenkoppel verläßt, folgt die zweite, und dieser die dritte Classe.

Man rechnet gewöhnlich einen Akre Rüben auf einen Mastochsen, der dann aber seinem gedachten Nachfolger einen Theil zurückläßt.

Mit andern Futtergewächsen, Kohl, Kartoffeln u. s. w. wird in einzelnen Wirthschaften Vieh auf dem Hofe gemästet, was auf den Koppeln im Herbst noch nicht fett genug geworden ist.

Diejenigen, welche die Mastung mit besonderer Aufmerksamkeit betreiben und immer vortheilhaftere Methoden zu erforschen suchen, haben große Waagen, auf welche das Vieh bequem geht und lebendig gewogen wird. Man bemerkt dann seine Zunahme von Zeit zu Zeit, die es von einer gewissen Quantität Futter erhalten hat. Da man auch genau weiß, wie sich das lebende Gewicht zu dem Gewicht des Fleisches verhält, so läßt sich der Werth eines Stückes genauer schätzen. Dieses Verhältniß ist aber nach Verschiedenheit des Ackers und der Rasse verschieden.

Man hat übrigens bemerkt, daß bei einer Abwechselung mit mancherlei Futterarten Vortheil sey, indem das Vieh dabei schneller mästet, und je schneller es mästet desto weniger Futter zur Vollendung der Mastung gehört.

Digitized by Google

Die Molkennutzung vom Rindvieh ist in England nicht so merkwürdig, daß davon hier etwas aufzunehmen wäre.

M. Von der Schaafzucht der Engländer.

§. 399.

Wie schon vorhin bemerkt, ist bei diesem Zweig der ländlichen Viehzucht Fleisch- und Fettproduktion die Haupt-, die Wolle aber Nebensache, und auf diese nur in so fern gerücksichtigt, als jener Hauptzweck dadurch nicht beeinträchtigt wird. Aus diesem Gesichtspunkt sind denn auch die verschiedenen, größtentheils durch Kunst in der Paarung und Fütterung hervorgebrachten Rassen der Schaafe anzusehen, wenn man ihre Zweckmäßigkeit richtig beurtheilen will.

Man unterscheidet die dortigen Schaafrassen in folgende:

a) Dischley neue Leicesterrasse, welche die nach den dortigen Zwecken von Bakewell veredelte Rasse ist, und wird zur Fleisch- und Fettproduktion für die beste gehalten und deshalb sehr geschätzt. Das Gewicht der Wolle beträgt 9 Pfund, ein Viertel Fleisch 25 Pfund.
b) die Lincolnshireraſſe " 11 " " " " 25 "
c) Tees Water " 9 " " " " 30 "
d) Dartmor Ratts " 8 " " " " 30 "
e) Exmoor " 6 " " " " 16 "
f) Dorsetsshire " $3\frac{1}{4}$ " " " " 18 "

und andere von minderm Gewicht, deren genauere Beschreibung hier entbehrlich, und in Thärs Einleitung zur Kenntniß der Englischen Landwirthschaft zu finden ist.

§. 400.

Die Mastung der Schaafe wird in den eigentlichen Grasländereien bloß mit Gras und Heu betrieben, künstliche Futterkräuter jedoch nicht ausgeschlossen. Farmers von größerer Industrie bauen aber auch Kohl und Rüben zur Wintermastung. Auf den Koppeln werden die Schaafe fast allgemein mit den Mastochsen vermengt; auf einen von diesen zwei Schaafe. Hierdurch glaubt man den Weidegrund am besten zu nutzen. Auf manchen Höfen werden 400 Schaafe zur Mastung gehalten.

Auf den fettesten Weiden fürchtet man das Faulwerden der Schaafe nicht, wenn nur kein stehendes Wasser darauf ist. Für das Trockenlegen der Weidegründe sorgt man aber sehr. Selbst auf gewässerten Gründen läßt man sie ohne Bedenken weiden, sobald das Wasser völlig abgezogen ist.

Digitized by Google

Den jung ausschlagenden rothen Klee hält man für die gesündeste und gedeihlichste Weide für die Schaafe.

Man nimmt die Lämmer früher von den Schaafen, ehe diese ihre Milch völlig verlieren. Die Lämmer brauchen die Milch nicht so lange, und befinden sich bei der Weide fast besser. Die Mütter werden aber desto früher fett, je früher die Milchabsonderung unterbleibt.

Die Schaafe werden in keiner Wirthschaft gemolken.

§. 401.

Die spanischen Schaafe finden in England keinen Beifall. Die Fehler derselben in der Fleisch- und Fettproduktion können nach der Meinung aller Schäferei treibenden Farmers durch die Feinheit der Wolle nicht wieder gut gemacht werden. Man benutze durch sie, wenn auch der Preis der feinen Wolle noch höher steige, die Schaafweide viel geringer, als durch die langwolligen mastfähigen Schaafe.

N. Pferdezucht in England.

§. 402.

Ueber diesen Gegenstand geben die „Briefe eines Reisenden über den gegenwärtigen Zustand der Landwirthschaft in Britannien" (im 4ten Bde der Mögl. Ann. S. 485.) folgende genaue Nachrichten, wovon ein Auszug der hier wesentlichen Thatsachen für unsern Zweck hinlänglich ist.

Wie in den meisten europäischen Ländern, so sind auch in England verschiedene Rassen von Pferden anzutreffen. Nach ihrer mehr oder weniger unvermischten Abkunft von morgenländischer edler Rasse kann man sie in ganz edle, halb edle und unedle Rassen eintheilen.

§. 403.

Die edlen Pferde, welche in England gezogen werden, zerfallen in vielseitige Abtheilungen, nach dem Maaße der Beimischung des edlen Bluts bei ihrer Zucht. Man bedient sich hier des Ausdrucks „Blut" und nennt deshalb die unvermischte Abkunft aus edler morgenländischer Rasse „Vollblut", die beinahe edle Rasse „Dreivirtel-Blut", und geringere Grade dieser Verwandtschaft „Halbblut", „ein Viertel Blut", „etwas Blut".

Das Vollblutpferd ist aus Arabien eingeführt, in der Paarung unvermischt mit andern Rassen erhalten und durch die eigenthüm-

Digitized by Google

liche Pflege und Haltung bei den Engländern größer von Körper geworden, ohne darum minder leicht und schnell im Laufen zu seyn. Letztere Eigenschaft bestimmt hauptsächlich den Werth eines Pferdes dieser Rasse, und es fehlt nicht an Beispielen, daß körperliche Fehler, die man bei uns mit Recht als wesentlich ansieht, von den Engländern übersehen werden, wenn das Thier sich nur im schnellen Laufen auszeichnet. Sie bilden daher auch die sogenannte Wettrennrasse, von ihrem Gebrauche zu dem mit Gewinn und Verlust großer Geldsummen verbundenen Wettrennen hergenommen. Auch Schönheit der Gestalt wird nur als eine zweite Eigenschaft am Wettrenner angesehen.

Die Zucht der Pferde in besonderen Stuttereien, wie auf dem Festlande von Europa, kommt in England nicht vor und nur an wenigen Orten besteht etwas Aehnliches in folgender Art.

In einem Park sind mehrere Abtheilungen von kleinerem und größerm Umfange, welche mit Bretterzäunen eingeschlossen und in der Mitte mit einem kleinen offenen Schoppen mit Krippe und Raufe versehen sind. Der Boden ist mit weißem Klee und Weidegräsern angesäet. In einer solchen Abtheilung, welche zuweilen kaum zwei preuß. Morgen groß ist, weiden dann ein paar Stutten mit ihren Fohlen, werden aber bei der Unzulänglichkeit dieser Weide, unter gedachten Schoppen mit Hafer nebenher gefüttert. Den Stutten giebt man aber auch grüne Wicken als Beifutter.

Außerdem aber werden fast überall in den Parks bei den Landsitzen einige Stutten und Fohlen von der edlen Rasse gehalten. In Yorkshire geben sich auch kleinere Pächter mit der Zucht der Vollblutpferde ab, und nehmen dergleichen auf die Weide, wofür täglich 1 Schilling (10 Sgr. Gr.) Weidegeld von den Eigenthümern bezahlt wird.

Bei dieser Weise, die Zuchtstutten zu verpflegen, und da sie in der Regel nur 3 und 4jährig zum Wettrennen gebraucht, dann aber mit großer Sorgfalt bedeckt werden, erreichen sie nicht bloß ein hohes Alter, sondern liefern auch eine sehr zahlreiche Nachkommenschaft.

Die Fohlen von der vorzüglichsten Abkunft werden in der Regel entweder einjährig, oder gar noch vor ihrer Geburt verkauft. Nach dem Alter von einem Jahre werden sie bis zum zweiten und dritten Jahre, je nachdem sie in dem einen oder dem andern Alter zum Wettlauf bestimmt sind, mit großer Sorgfalt gepflegt, im Sommer entweder in Koppeln geweidet und zugleich mit Hafer unterstützt, oder ganz bei trokkenem Futter gehalten, wie es manche vorziehen.

Digitized by Google

Einige Monate vor dem Wettlaufen werden die Pferde einer besondern Behandlung unterworfen, welches die Engländer „Trainiren" nennen. Sie werden dabei nicht bloß zum Wettlauf eingeübt, sondern auch einer medizinischen Kur unterworfen, welche sie leichter machen soll.

Jemehr sich nun ein Pferd auf der Rennbahn auszeichnet, zu desto höherm Preise wird es zum Bedecken edler Stutten gebraucht.

Der englische Pferdezüchter nimmt es als unumstößlichen Grundsatz an, daß ein kräftiges Pferd nur durch kräftiges Futter hervorgebracht werden könne, und daß man die Entwickelung seiner Körpergröße nicht zurückhalten, sondern möglichst beschleunigen müsse. Deßhalb giebt er solchen Fohlen, von denen er sich viel verspricht, neben köstlicher Weide noch Hafer unter einem Obdach in der Koppel, welches bei ungestümem Wetter den Thieren zum Schutz dient.

§. 404.

Die gemischten Pferde gehören durch ihre Vorzüge vor den gemeinen Acker- und Karrenpferden, und durch ihre nähere oder entferntere Verwandtschaft mit den vorher genannten Vollblutspferden, zu den edlen Pferden. Die Vorliebe der Engländer für die Pferde macht, daß ein großer Theil der Landwirthe in den meisten Provinzen wenigstens ein Pferd jährlich aufzieht, und dieses geschieht entweder von der gemeinen, oder von der ebenfalls über das ganze Land verbreiteten, hier vorliegenden gemischten Rasse. Als vollständiger Zweig der Landwirthschaft wird die Pferdezucht eigentlich nur in der Grafschaft York angesehen, wo größere und kleinere Landwirthe sie als den Hauptgegenstand ihrer Viehzucht nicht bloß ausgedehnter und mit mehr Sorgfalt betreiben, sondern auch ihre Wirthschaft förmlich darauf eingerichtet haben und manches Andere davon abhängig machen, und hier ist auch die Zucht der Pferde gemischten Blutes besonders einheimisch. Der Grund davon liegt in einer ältern Rasse, welche nur dieser Grafschaft angehört, und die man die Cleveländischen Braunen nennt. Wahrscheinlich ist diese Rasse in sehr frühen Zeiten durch die Mischung mit dänischen Pferden entstanden. Sie ist groß, in der Regel braun nach verschiedenen Abweichungen, doch soll rothbraun mit schwarzen Füßen bis an die Knie, die ächte Farbe seyn. Der Hals dieser Pferde ist lang, der Körper breit, die Knochen stark, das Hintertheil wohlgerundet, und der Schweif höher als gewöhnlich angesetzt. Sie erlangen früh eine bedeutende Größe, sind starke und vortreffliche Wagenpferde, welche zu jeder Arbeit brauchbar sind, und liefern, mit Blutpferden gepaart, diejenigen

Digitized by Google

schönen Thiere, welche unter dem Namen englischer Wagen-, Reit- und Jagdpferde bekannt sind.

In mehreren Grafschaften, besonders aber in Yorkshire, zieht fast jeder, der auf dem Lande wohnt und ein Pferd hält, jährlich, wenn es seyn kann, ein Fohlen. Mittlere und größere Landwirthe ziehen oft drei bis vier. Es sind sogar kleine Pachtungen von 80 bis 150 Akres Land, von dem die Hälfte Grasland ist, welche dieses bloß mit Pferden und einigen Fettschaafen benutzen.

Die Fohlen dieser Zucht werden nicht ohne Sorgfalt gepflegt. Sie werden, wie oben schon von den Vollblutpferden gesagt ist, ebenfalls bei übelm Wetter unter Dach gebracht und neben der Weide noch mit Hafer verpflegt. Die Quantität des Hafers ist nicht bestimmt, und bleibt sich nicht gleich, es wird auch nicht fortwährend Hafer gegeben, sondern dieses richtet sich nach dem Gutbefinden des Eigenthümers, der den Hafer in der Regel den Fohlen reicht. Sie werden dadurch so vertraulich, daß man sie ohne Mühe greifen, und vom Felde in die Ställe bringen kann, was oft im Sommer, im Herbst und im Frühjahr, aber täglich regelmäßig geschieht, da man die Erkältung an Fohlen und Pferden edler Abkunft möglichst zu vermeiden sucht. Im Winter erhalten die Stutten und Fohlen so viel Heu, als sie fressen wollen, auch Kleeheu und Hafer, wie im Sommer nach Gutbefinden.

Auf diese Weise wachsen die Pferde schnell heran, und sind 3 Jahr alt verkäuflich. In der Regel findet der Verkauf an die Pferdehändler, die über das ganze Land verbreitet sind, auf den Märkten Statt. Ueber den Preis dieser halbedlen Pferde läßt sich jedoch nichts Bestimmtes angeben, da in diese Klasse alle Pferde gehören, die nicht zu den ganz unedlen, und auch nicht zu den Vollblutspferden gehören. Hieraus folgt schon, daß die Verschiedenheit der Preise sehr groß seyn muß, und daß die Classifikation von $\frac{1}{4}$, $\frac{1}{2}$ und $\frac{3}{4}$ Blut hier nicht zulangt. Diejenigen Pferde, welche als Handelswaare nach Deutschland kommen, gehören gewöhnlich zu den beiden untern Klassen und werden dort zu einem Preise verkauft, für welchen man in Deutschland kein gutes Pferd erzieht. Die Pferdezüchter werden hiefür dadurch entschädigt, daß sie für einzelne Thiere, die sich z. B. bei einer Fuchsjagd, die der Engländer leidenschaftlich liebt, und welche von dem Pferdezüchter gleichsam zu einer Pferdeschau dadurch benutzt wird, daß er sie mit seinem verkäuflichen jungen Pferde mitmacht und über Graben und Hecken die verwegensten Sätze und Sprünge mit ihnen macht, durch solche Sprünge und durch Schnel-

Digitized by Google

ligkeit und Ausdauer im Laufen auszeichnen, oft auf der Stelle von einem anwesenden Reichen sehr hohe Preise bekommen. Der Mittelpreis eines solchen 3½ oder 4jährigen Pferdes bildet sich hiedurch ungefähr auf 35 bis 40 Guineen.

§. 405.

Die gemeinen Rassen der Pferde in England bestehen in den in England zum Ackerbau und zum Ziehen schwerer Lasten überall verbreiteten Thieren der Art. Die Aufzucht geschieht durch die Ackerbautreibenden mit den Pferden, die sie ohnehin für den Feldbau halten. Nach Maaßgabe des Bodens, des Klimas, der Wartung und Benutzung theilen sich auch die unedlen Pferde in England in mehrere Gattungen, die sich folgendermaaßen bezeichnen lassen:

Das große schwere Karrenpferd wird in den mittlern Grafschaften Englands, vorzüglich Leicester, Warwick und Staffordshire gezogen. Sie sind wahrscheinlich zu den Zeiten des Ritterwesens für die schweren geharnischten Reiter aus Dänemark und den Niederlanden eingeführt, und durch Wartung und reichliche Fütterung noch vergrößert worden. Diese Gattung Pferde ist in der Regel 6 Fuß und darüber groß, hat einen gekrümmten Kopf, kurzen Hals, breite Brust, langen Leib, dicke behaarte Füße und einen unförmlich breiten Huf. Sie sind fast immer schwarz von Farbe, oft mit Bläßen und weißen Füßen, und besonders zu Bewegung großer Lasten an den Frachtfuhrwerken bestimmt.

Die Fohlen dieser Rasse erhalten, ehe sie angespannt werden, selten Korn, wachsen jedoch auf den üppigen Weiden in Koppeln, mit lebendigen Hecken umgeben, wo sie mit Kühen und Mastvieh zusammen weiden, bald in die Höhe. Im Winter gehen sie nach Gefallen aus ihren immer offenen Ställen oder vielmehr Schuppen, stehen an immer mit Heu gefüllten Raufen auf den Viehhöfen, erhalten dort auch Stroh, besonders Erbsen- und Bohnenstroh. Im dritten Jahr spannt sie der Farmer an und ackert damit, jedoch auf eine Weise, die ihr ferneres Wachsthum nicht stören kann. Im vierten Jahre werden diese Pferde gewöhnlich in die Frachtwagen oder an solche Landwirthe der Gegend verkauft, die nicht selbst Pferde ziehen. Ihr Preis richtet sich nach ihrer Größe und ist selten unter 20 Guineen. Bei schwerer Arbeit erhalten sie neben Heu und Stroh noch eine bedeutende Quantität Bohnen.

Die Pferde mittlern und kleinen Schlages gemeiner Abkunft werden besonders in Suffolk, Wales und Schottland gezo-

Digitized by Google

gen und in den nördlichen Grafschaften Englands, auch in Irland vorzugsweise zum Ackerbau gebraucht. Sie sind nur von mittlerer Größe, 5 Fuß gewöhnlich hoch. Ihr Kopf ist stark, der Hals kurz und dick, ebenso Brust, Leib und Füße, und also das ganze Thier kräftig. Die Farbe ist verschieden, und schwarz am seltensten. Die in Suffolk gezogenen nennt man Suffolk-Punches, und achtet sie überaus wegen ihrer Stärke und immer gleichen Temperaments, weil sie dieserwegen auch als die besten Ackerpferde in England gelten. Auch in Northumberland, Durham und Cumberland werden viel Pferde gezogen, welche den Suffolkschen nichts nachgeben. Die Schottischen Pferde geben diesen ebenfalls nichts nach.

In Ansehung der Fütterung und Wartung werden die Ackerpferde eben so behandelt als die Karrenpferde; jedoch erhalten sie nicht die Masse, welche der größere Körper jener erfordert. Ueberall sind die Bohnen als Hartfutter, und grüne Wicken im Sommer die Hauptfütterung der Pferde, wobei jedoch auch grüner Klee dazu gebraucht wird.

O. Behandlung des Düngers bei den Engländern.

§. 406.

Sie unterscheiden Hof- und Stallmist. Da nämlich das Hornvieh bei ihnen, selbst im Winter, gewöhnlich nicht in den Stall kommt, sondern auf einem gestreuten Viehhofe sich aufhält und gefüttert wird, so ist der Hofmist weit häufiger. Die Viehhöfe sind aber eng, und wenn sich eine Parthie Mist darauf anhäuft, so wird er in Haufen gebracht, und dann wird wieder frisch eingestreut. Es erfordert dieses eine starke Einstreuung, wenn das Vieh trocken stehen und Mist und Urin nicht verloren gehen soll. Die Engländer gestehen aber selbst, daß der Stallmist besser sey.

Der berühmte Bakewell, von dem vorhin schon gesprochen, brauchte dagegen gar kein Stroh zum Einstreuen, sondern verfütterte selbiges mit andern Futtermitteln, um einen bessern Mist daraus zu gewinnen. Seine Viehställe waren deshalb so eingerichtet, daß der Dünger und Urin von der erhöheten Lagerstelle des dieserhalb im Stalle angebundenen Viehes niederfiel, und daher jene leicht ohne Einstreu trocken und rein zu erhalten war.

Zu Vermehrung der Streumittel benutzt man vornehmlich das Farrenkraut; auch Seesand nimmt man dazu.

Digitized by Google

§. 407.

Die Engländer verwenden viel Mist zur Verfertigung ihres sogenannten Composts. Man nimmt dazu eine doppelte Quantität Erde und etwa den zwanzigsten Theil ungelöschten Kalk, setzt alles schichtenweise in Haufen und arbeitet solches von Zeit zu Zeit durch. Man bringt diesen Compost entweder aufs gepflügte Land, und vermischt ihn durch Eggen mit der Krume, oder man streut ihn über die junge Saat.

§. 408.

In einigen Gegenden, z. B. in Herfordshire, Berkshire und Bedfordshire verwendet man einen großen Theil des Düngers nicht zum Vermischen mit der Ackerkrume vor der Saat, sondern giebt ihn im Frühjahr über die junge Saat. Man empfiehlt dort diese Anwendung des Düngers vor jeder andern Methode, und die Erfahrung hat die Landwirthe seit undenklichen Zeiten gelehrt, daß es keine vortheilhaftere Anwendungsart des Düngers als diese gäbe. Das Ueberdingen ersetze nicht nur den Mangel der Vordüngung, sondern es gebe auch schwachen und dünnen Saaten, die aus irgend einer Ursache gelitten hätten, neue Kraft, sich zu bestauden, und brächte sie oft bei dem übelsten Anscheine zu unglaublicher Vollkommenheit. Die Herfordshirer Farmers wüßten von keinen Fehlerndten, und verdankten dieses bloß jener Anwendung des Düngers.

§. 409.

Viele der besten praktischen Landwirthe in England bringen ihren Dünger vor Winter aufs Land, was entweder mit Braachgewächsen oder mit Sommergetreide bestellt werden soll, und pflügen ihr flach unter. Andere sind der Meinung, daß man vor Winter den Dünger aufs Land streuen und obenauf liegen lassen, dann aber mit eintretendem Frühjahr gleich unterpflügen solle.

So viel wie möglich düngt der aufgeklärte englische Landwirth zu Braachfrüchten, die entweder behackt oder grün gemähet werden. Das Unkraut im Dünger wird hiedurch zerstört, und überdem geben solche Gewächse für dieselben Bestellungskosten doppelte und dreifache Erndten gegen ungedüngtes Land, so wie sie dann den Acker auch in vortrefflicher Cultur zurücklassen.

§. 410.

Außer dem Stall- und Hofmist kommen noch mancherlei andere Düngungsmittel als Hülfe in Anwendung. Z. B.:

Digitized by Google

Die Hornspäne. Sie werden in Haufen gelegt und durch Feuchtigkeit in Gährung gesetzt. Man streuet achtmal so viel Hornspäne, als die Getreidesaat beträgt, über den Acker.

Thran und verfaulte Fische hat man ebenfalls mit dem besten Erfolg als Düngung angewendet.

Zerstoßene Knochen sind sehr häufig als Düngung angewendet worden. Auf kalkigem Boden hat man gefunden, daß sie sich selbst auflösen. Auf Lehm und Klay aber muß man sie, nachdem sie gepulvert sind, erst mit Alkali und lebendigem Kalk vermengen, ehe man sie ausstreut. Sie werden mehrentheils nicht zum Unterpflügen, sondern zum Bestreuen der Saaten gebraucht.

Oelkuchen. Sie werden zu Pulver gestoßen, und über die Saat gestreut. Will man sie auf Klayboden gebrauchen, so werden sie erst mit etwas gebranntem Kalk vermengt. Auf lockerm Boden braucht man dieses nicht. Man hält 10 Centner auf einen Akre zureichend. Diesen Dünger braucht man aber nur da, wo großer Mangel an Viehdünger ist.

Der Malzstaub wird als Düngung sehr hochgeschätzt. Da es in England auch Leute giebt, die das Malzmachen als Gewerbe treiben, so kann man diesen Abgang davon oft in großer Menge haben. Man nimmt 48 bis 60 Bushel auf den Akre.

Die Seepflanzen werden an den Küsten mit sehr großem Nutzen gesammelt. Man macht sogar Eindämmungen von Steinen, um ihre Erzeugung am Ufer zu vermehren. Besonders große Wirkung leisten sie auf Boden, der eine Unterlage von Kalkstein hat.

Die Kraut- und Wurzeldüngung kommt in England hauptsächlich durch die im Lande zurückbleibenden Rüben in Anwendung.

Asche und Ruß wird in England mit zur Düngung benutzt. In Bedfordshire verbrennt man große Massen von Torf zu Asche, um diese als Düngung zu gewinnen. Das dort übliche Verbrennen der Rasen wirkt durch dasselbe Mittel, nämlich durch die davon entstehende Asche.

Der Kalk wird in England ebenfalls zur Befruchtung des Bodens gebraucht, und man nimmt auf thonigem Boden 4 bis 500 Bushel auf den Akre.

Der Mergel. Dieser wird vorzüglich in Norfolk auf dem dasigen milden Boden angewendet; man zieht dazu aber einen Mergel vor, der sehr wenig Kalktheile hat und größtentheils aus Thon besteht.

Digitized by Google

P. Die Drill- oder Pferdehackenwirthschaft der Engländer.

§. 411.

Der Zweck dieser Art das Feld zu bauen, besteht darin, Getreide- und Hülsenfrüchte in Reihen zu säen und später zu Vertilgung des Unkrauts und Lockerung des Bodens zu hacken und zu behäufeln. Diese jetzt auch in Deutschland vorkommende Behandlung kommt hauptsächlich von den Engländern her.

Als den ersten Erfinder derselben verehren die Engländer allgemein den berühmten Tull, den sie daher „den Vater des Drillpfluges" nennen. Er glaubte durch stetes Reinigen und Lockern des Bodens den Dünger für den Fruchtbau unnöthig zu machen, und um die Handarbeit dabei zu vermindern, erfand er die seither allgemein bekannt gewordene Pferdehacke.

Später erfolgte die Erfindung mehrerer Maschinen, vermittelst welcher die Saat in Reihen gesäet, und anderer, mittelst deren mehrere Saatreihen zugleich durchgeschaufelt (gehackt) werden konnten, und die von Cook erfundene Drillmaschine wurde vorzüglich brauchbar befunden.

Ein Haupterforderniß in der Bestellung des Ackers ist hiebei eine vorhergangene vollendete Cultur des Bodens, weil sonst jene Werkzeuge ihre Zwecke nicht erfüllen können; wenn gleich sie hernach das Land in dieser vollkommenen Cultur erhalten.

Die vieljährig gemachten Erfahrungen der Engländer über diese Bestellungsmethode sprechen sehr zu ihrem Vortheil. Man erspart den größten Theil der Einsaat und gewinnt reineres und vollkommeneres Korn in reicherm Maaße, wie folgende aus Vielen ausgehobene Beispiele und Erfahrungen bekunden.

Mr. Yeld zu Milton bei Leominster erhielt 30 Buschel vom gedrillten Weizen vom Akre, wo der breitwürfig gesäete nur 25 Buschel gab.

Mr. Boothe zu Atherstam. Sieben Versuche überhaupt auf 368 Akres angestellt:

Weizen auf lehmigem Lande vom Akre	47	Buschel.	
Weizen auf Klay	44	"	8 Gallons.
Weizen auf kaltgründigem Klay	25	"	1 "
Weizen breitwürfig auf demselben Lande	9	"	4 "

Mr. Lees bei Lirencester in Glocestershire:

Weizen gedrillt vom Akre	53	Buschel	4 Gallons.
breitwürfig	32	"	"

Digitized by Google

Mr. Glover zu Barlugston: Gerste auf leichtem sandigem Lande
gedrillt 44 Bushel
breitwürfig 37 " 4 Gallons.
Mr. Hett zu Bawth. Gerste gedrillt 64 Bushel.
breitwürfig 48 "
Sr. W. Jones zu Rambory Manor: Weizen auf steinigem Lehm
in der Kleestoppel einfährig gedrillt 25 Bushel 1 Gallons.
breitwürfig 20 " 3 "
In zweijähriger Kleestoppel gedrillt 27 "
breitwürfig 25 "
Gerste nach Weizen, gedrillt 27 "
breitwürfig 22 "
Sr. John Boothe zu Atherstam. Eilf Versuche überhaupt auf 450 Akres.

Bohnen gedrillt auf lehmigem Sande nach Hafer	50	Bush.	
Weizen auf Mergel nach Bohnen	36	"	
Weizen auf lehmigem Sande nach Bohnen	50	"	6 Gall.
Gerste auf lehmigem Sande nach Rüben	75	"	5 "
Gerste auf Sand nach Rüben	58	"	4 "
Erbsen auf Lehm nach Klee	51	"	4 "
Weizen auf Lehm nach Bohnen	45	"	5 "
Hafer auf Sand nach Gerste	57	"	3 "
Hafer auf Lehm nach Gerste	76	"	6 "
Weizen auf armem kalten Klay nach Klee	25	"	4 "
Weizen breitwürfig auf letzterm Lande	13	"	7 "

Diese Beispiele, deren es noch eine große Menge anderer giebt, beweisen es hinlänglich, daß die Engländer wohl Ursache haben, mit den Erfolgen der Drillkultur zufrieden zu seyn. Sie hat sich auch dort besonders in der Grafschaft Norfolk ausgebreitet, und so werden in England nicht nur Bohnen, Raps und Erdfrüchte, sondern auch häufig das Halmgetreide, besonders Weizen und Gerste gartenmäßig durch verschiedene Instrumente während des Wachsthums desselben vom Unkraut gereinigt und der Boden gelockert, welcher Umstand sehr wesentlich auf die Erfolge der dortigen Feldwirthschaft einwirkt.

§. 412.

Diese bisher zusammengestellten Hauptzüge der englischen verbesserten Wirthschaftsarten werden nun zureichen, im weitern Verfolg der

Digitized by Google

hier bestehenden Aufgabe sowohl ihre relative, bloß auf England gerichtete, als ihre allgemeine Nützlichkeit besonders in Bezug auf die Verbesserung des deutschen Feldbaues zu ermitteln, und wir gehen daher hier zu gedachtem weitern Verfolg über.

II. Eigenthümliche Tendenz und Richtung der Englischen Fruchtwechselwirthschaft.

A. In Betreff der Wahl der Producte.

§. 413.

Die Tendenz und Richtung der Englischen verbesserten Landwirthschaft hat sich nach den eigenthümlichen Bedürfnissen der Nation selbst, nach ihren Hülfsmitteln, so wie den Eigenthümlichkeiten ihres Klimas und Bodens entwickelt und es ist hieraus schon abzunehmen, daß ihr Werth also auch nur in Bezug auf diese sie bedingenden Eigenthümlichkeiten richtig beurtheilt werden kann. Diese Eigenthümlichkeiten bestehen nun zuförderst:

In einem gesteigerten Bedürfniß an landwirthschaftlichen Erzeugnissen für die Nation selbst, und zwar sowohl an Pflanzen- als an thierischen Producten. Das Fabrik- und Handelswesen Englands vermehrte und steigerte im hohen Grade den städtischen Verkehr und die Zahl der Bewohner der Städte, welche nicht etwa, wie im Norden des Festlandes, sich selbst mit Ackerbau, sondern nur mit den rein städtischen Gewerben, Manufactur- und Handelsgeschäften befaßten, ihre Nahrungsbedürfnisse, Brod, Fleisch ꝛc. also vom Lande kaufen mußten. Die Vermehrung der Städtebewohner hatte also direkte Vermehrung der Nachfrage nach landwirthschaftlichen Producten zur Folge. Weizenbrod, Bier, Fleisch braucht der Englische Städtebewohner zu seiner täglichen Nahrung, und so lange der Erwerb zu deren Anschaffung nur irgend zulangt, so lange wird auch auf diese kräftige Ernährung nicht verzichtet. Natürlich muß also die Nachfrage nach diesen Producten eben so schnell zugenommen haben, als das städtische Leben und Treiben durch das steigende Fabrikwesen und der Welthandel zunahm, wie denn selbst die Verproviantirung der Schiffe ebenfalls sehr wesentlichen Antheil am vermehrten Verbrauch der ländlichen Producte nimmt.

Die Englische Landwirthschaft wurde auch durch dieses steigende Bedürfniß der Nation an ländlichen Producten angespornt, aus dem früher dort ebenfalls bestandenen Schlendrian in ein kräftigeres Leben zu treten, um das Bedürfniß des Landes, welches anfangs zum Theil

Digitized by Google

vom Auslande bezogen wurde, zu decken, und es ist also auch natürlich, daß sie sich in der Wahl ihrer Productionsgegenstände nach diesen Forderungen richtete. Fleisch, Weizen und Gerste wurden die Hauptprodukte, so wie für die sich ebenfalls durch das Bedürfniß des Handelsverkehrs vermehrenden Pferde der Hafer und die Bohnen dazu kamen, und da das Fleisch nur durch vermehrte Futtermittel im vermehrten Maaß in einer größern Zahl und bessern Pflege der Hausthiere beschafft werden kann, so kam der Klee-, der Rüben-, der Möhrenbau, so wie die Cultur der Wiesen und Weiden dazu, und so ist denn die Wahl der Productionsgegenstände der englischen Landwirthschaft durch das Bedürfniß der Nation selbst entstanden und muß also auch nothwendig demselben gemäß seyn.

Was aber für das tägliche Bedürfniß der eigenen Bewohner des Landes verbraucht wird, und selbst nicht stets hinreichend beschafft werden kann, das muß wohl einen sichern und lohnenden Absatz haben, und so kann man in dieser Beziehung von der Englischen Landwirthschaft nur sagen:

daß sie in der Wahl der zu erzuegenden Producte vollkommen dem Zweck des höchsten Reinertrages gemäß verfährt, und daher von dieser Seite nichts gegen sie erinnert worden kann, so lange die Frage nur in Bezug auf die eigenen Lokalverhältnisse Englands beantwortet wird.

B. In Betreff der Sicherung dieser Producte durch Boden, Klima und Bestellung.

§. 414.

Das Klima Englands ist mild und feucht und sichert somit von dieser Seite die wesentlichsten Bedingungen einer gedeihlichen Vegetation. Besonders aber wird durch den beständigen Zutritt der Feuchtigkeit der Gras- und Krautwuchs der Pflanzen, so wie der in der Erde wachsenden Früchte im hohen Grade befördert. Hierdurch führt das Klima schon auf einen möglichst starken Betrieb der Viehzucht, indem es ihre Erfolge sichert und erleichtert. Wenn daher oben angenommen ist, daß die starke Fleischkonsumtion der Städter und der Seeleute zur Ausdehnung der Viehzucht ermunterten, so ist hier ein zweites Ermunterungsmittel für diesen Zweig der ländlichen Industrie sichtbar, und es ist nicht unwahrscheinlich, daß anfangs durch das wohlfeile Fleisch der

Digitized by Google

Städter an eine starke Consumtion desselben gewöhnt seyn kann, indem wir in andern Ländern einen verhältnißmäßig geringern Verbrauch des Fleisches sehen. So ist also der Futtergewächsbau wesentlich durch das Englische Klima begünstigt, also ganz diesem gemäß.

Nicht dasselbe kann man vom Anbau der Getreidekörner sagen, indem zu deren möglichster Vollkommenheit ein feuchtes Klima nicht günstig ist. Da indessen durch dieses der Strohwuchs begünstigt wird, und Weizen und Gerste vor den andern Getreidearten eine sie stets umgebende Feuchtigkeit ertragen, so sehen wir auch hier eine völlige Angemessenheit bestehen, wenn man nicht etwa den Körnerbau ganz aufgeben wollte, was doch an sich heute zu Tage für eine ganze Nation so gut wie unmöglich ist. Schlimmer würde es aber auf jeden Fall mit dem Englischen Körnerbau stehen, wenn, wie im Norden des Festlandes, der Roggen die Hauptbrodfrucht wäre, indem dieser eine vorwiegende Feuchtigkeit des Klimas nicht so gut erträgt, und vielleicht ist dieses mit ein Grund, warum selbst der Hafer zu Brodmehl dem Roggen vorgezogen wird. Wenn daher überhaupt Körner gezogen werden müssen, so ist der Weizen, die Gerste und der Hafer für das englische Klima das geeignetste und angemessenste Getreide.

§. 415.

Der Boden Englands hat eine ebene Lage, vermehrt also noch die die Pflanzen umgebende Feuchtigkeit, indem er sie besser zusammenhält. Trockene und lockere Aecker sind daher aus doppeltem Grunde, nämlich durch Klima und Lage günstiger für den Landbau, als sie auf dem Festlande seyn können, und thonige, schwere Aecker hören dort eher auf, zum Feldbau günstig zu seyn, als bei uns. Der Umfang der natürlichen Wiesen und Weiden ist aus diesem Grunde in thonhaltigen Aeckern Englands, so wie durch ihn die Viehzucht mehr begünstigt. Aus diesem Grunde führt auch die Lage des Bodens eben so wie das Klima den englischen Landwirth auf vermehrte Zucht des Viehes, so wie eben dadurch auch die Zucht großer Pferde begünstigt ist, und aus diesem Grunde eben so, als durch die Bedürfnisse des Handelsverkehrs und des Luxus ein wichtiger Gegenstand der landwirthschaftlichen Industrie Englands wurde.

Der Körnerbau Englands in seiner obigen, vom Klima gegebenen Wahl und Richtung findet ebenfalls in dieser Lage des Bodens Begünstigung, indem gewiß in der größern Tauglichkeit des Sandbodens eben so viel für ihn gewonnen wird, als er vom zähen und schwierigen Thon-

Digitized by Google

boden an Wiesen und Weiden mehr abgiebt, als bei uns, und man bauet in England Weizen und Gerste auf solchem Boden, welcher auf dem Festlande dazu wohl in der Regel zu trocken und locker seyn würde.

§. 416.

Zu dieser Harmonie des Klimas und Bodens mit den Productionsgegenständen der englischen Landwirthschaft kommt nun noch die milde Temperatur der Luft als eine sehr wesentliche Begünstigung dazu. Der dortige milde Winter ist den Wintergewächsen nicht gefährlich und erlaubt sogar, Rüben und Gras während dem Winter vom Felde zu holen und zu verfüttern, also wird die voluminöse Erndte dieser Gewächse auf eine längere Zeit vertheilt und erleichtert. Der Ackerbau hat ebenfalls eine längere Zeit und es können viele Arbeiten im Herbst und Frühlinge besorgt werden, die man auf dem Festlande mehr in die mildere Zeit verlegen muß. Wo daher hier gepflügt werden muß, kann der Engländer schon einer angestrengtern, gartenähnlichen Cultur seiner Aecker obliegen. So sehen wir denn, daß der englische Feldbau eben so vom Klima und Boden begünstigt ist, als er in seinen Gegenständen ganz diesen Begünstigungen gemäß ist.

§. 417.

Was aber die Begünstigung und Sicherung jedes einzelnen Feldgewächses durch Wahl und Zubereitung des Bodens betrifft, so treffen wir auch diese im hohen Grade an. Denn wenn wir ihre behackten Braachfrüchte und Futtergewächse mit der angestrengtesten Cultur und reicher Düngung behandeln sehen, wenn wir nach ihnen Weizen und Gerste in ein gartenähnlich zubereitetes Land mit reichlicher und aufgelöseter Bodenkraft folgen sehen, so muß man schon aus diesen Umständen auf diejenigen reichen Erndten aller dieser Gewächse schließen, welche der gewöhnliche Erfolg ihres Feldbaues sind.

Der englische Feldbau ist also auch in dieser Beziehung musterhaft.

C. In Betreff der für die Cultur des Bodens und dessen dauernde Ergiebigkeit in Anwendung kommenden Mittel.

§. 418.

Für die Lockerung des zähen Bodens, so wie für die Lösung der organischen Bodenkraft und Zerstörung der Unkräuter als den Hauptforderungen einer guten Cultur kommen bei dem englischen Feldbau mehrere Mittel in Anwendung, welche alle für diese Zwecke wirken.

Digitized by Google

In die Stelle der reinen Sommerbraache, deren Abschaffung ein Hauptzweck bei den Verbesserungen des Englischen Feldbaues war, hat sowohl der strenge, als der lockere Boden seine Hackfrüchte, welche alle Wirkungen der reinen Sommerbraache im erhöheten Grade leisten. Hier wird der Boden locker gehalten, vom Unkraute befreit, und unter dem Schatten dieser Gewächse steht die Luft stets in einer solchen Berührung mit der organischen Bodenkraft, daß ihre Zersetzung und Lösung stets im Gange bleibt, ohne daß gasförmige Stoffe verloren gehen können, indem die Culturgewächse solche für sich benutzen. Aus diesem Grunde gedeihen auch nach solchen Hackgewächsen die Getreidearten Weizen und Gerste so vorzüglich.

Aehnlich wirken die üppig wachsenden Futterkräuter Klee und Wicken, indem sie den Boden gegen Austrockenung schützen und seine Krume ebenfalls mit der Luft in Verbindung erhalten.

Die beim Englischen Feldbau für die Hackfrüchte, das Wickenfutter und das Sommergetreide vorhergehende Winterbraache wirkt nicht minder für dieselben Zwecke hin, wie solche auch bei den früher behandelten Feldsystemen wesentlich hiefür wirkt.

Wo nun vollends noch bei alle diesem die Reihenkultur des Getreides Statt findet, da ist der Boden fortwährend und ununterbrochen in einer Behandlung, die auf Lockerung, Lösung der Bodenkraft und Zerstörung des Unkrauts wirkt. Nächstdem gehört das auf kaltem und zähem Boden hier in Anwendung kommende Räsenbrennen zu den sehr wirksamen Auflösungsmitteln für die gebundene organische Bodenkraft, so wie das Mergeln mit kalkreichem Mergel und der ungebrannte Kalk hiefür in Anwendung kommen.

Alle diese Mittel sind ferner nicht zu schwer und zu kostspielig, und übersteigen hierin, wie sich nachweisen läßt, nicht die Kosten der reinen Sommerbraache bei der alten Dreifelderwirthschaft.

§. 419.

Die Befestigung des zu losen Bodens wird im Englischen Feldbau durch die Walze und Weideliegen des Feldes bewirkt. Eben so hat ein üppiger Wuchs des rothen Klees für den losern Boden eine günstige Wirkung auf größere Stetigkeit der Krume, indem er sie gegen Austrocknung schützt, und da er auf zähem Boden ebenfalls die Feuchtigkeit zusammenhalten hilft, und diese hier ein Mittel gegen Verhärtung abgiebt, so ist es gar kein Widerspruch, wenn wir sagen: der rothe Klee giebt dem Sande Stetigkeit und dem Thone Lockerheit.

Digitized by Google

§. 420.

Für den Ersatz der organischen Bodenkraft sorgt der Englische Feldbau wesentlich in sich selbst und unabhängig von einem reichen Bestande natürlicher Wiesen auf mehreren Wegen.

Die starke Viehhaltung mit reicher Pflege der Thiere produzirt natürlich in demselben Verhältniß bedeutende Düngermassen, die dem Felde zufließen, welches allein schon mehr beträgt, als man außer den Niederlanden irgend wo im großen Umfange in dieser Hinsicht leistet.

Hiezu kommen nun aber noch 1) der üppig wachsende Klee in jedem Umlauf mit seinen Wurzeln, 2) die reichen angesäeten Weiden mit Vieh zum Fettwerden besetzt, 3) die zum Theil in der Erde zurückbleibenden und faulenden Rüben und über das Alles eine stets mit Feuchtigkeit angefüllte Luft, welche hier in höherm Maaß als anderswo die Gewächse ernähren hilft und ihre Consumtion der Bodenkraft vermindert. Wir werden hiernach gestehen müssen, daß der Ersatz der konsumirten Bodenkraft hier deren Consumtion übertrifft und der Boden wohl möglichst reich werden und sich reich erhalten muß.

Möge daher auch im Allgemeinen die Gewinnung und Behandlung des Düngers auf dem Hofe nicht die beste seyn: hier werden etwanige Nachtheile davon von mehreren Seiten ersetzt und unterdrückt, so wie denn schon die Zuziehung künstlichen Düngers, die industriöse Zubereitung des Composites gewiß bedeutend mehr betragen, als etwanige Nachtheile jener Zubereitung des Mistes schaden könnten.

Die im Feldbau der Norfolker in Anwendung kommende Mergelung gehört hier ebenfalls zu den Bereicherungsmitteln des Bodens, indem sie einen wenig kalkhaltigen thonigen Mergel dazu anwenden, der nicht nur stets mit Humus geschwängert ist, sondern auch die Bindung des hiesigen losen Bodens vermehrt.

So können wir denn auch in Bezug auf den Ersatz der konsumirten Bodenkraft kein anderes Urtheil fällen, als daß sie eben so reichlich und angemessen, als durch Mittel geschieht, die an jedem Ort durch den Betrieb des Feldbaues selbst beschafft und gesichert werden können.

D. In Betreff der Erleichterung aller jener Mittel durch die Fruchtfolge.

§. 421.

Wenn irgend ein Feldsystem oder eine Fruchtfolge alle Bedingungen eines möglichst und ausdauernd gesicherten Gedeihens der Feldgewächse

Digitized by Google

erleichtert, so muß man dieses von dem sogenannten System des Fruchtwechsels der Engländer eingestehen, indem auf dem leichtesten, natürlichsten und sichersten Wege jedem der zweckmäßig und den Bedürfnissen des Landes, so wie den Eigenschaften des Klimas und Bodens angemessen gewählten Gewächse eine solche Stelle angewiesen wird, die sein Gedeihen durch Cultur und Reichthum in hohem Grade sichert. Der Erfolg hat dieses auch im Englischen Feldbau dermaaßen bekundet, daß diese Thatsache keinem Zweifel unterliegen kann, wenn dieses auch nicht schon aus den Fruchtfolgen selbst nachzuweisen wäre, wie zum Ueberfluß hier noch in einigen Hauptzügen geschehen soll, eigentlich aber schon in den kurz vorhergegangenen Erörterungen liegt.

1) Wenn der Engländer seinen Umlauf mit einer gedüngten und gehäufelten Braachfrucht anfängt, so thut er weiter nichts, als daß er ein nützliches und brauchbares Culturgewächs gehörig anbaut und pflegt, wofür er dann durch dessen Erndte reichlich bezahlt wird. Dieses Gewächs ist aber ein Futtergewächs, er macht es sich durch Verwendung an Nutzvieh bezahlt und hat den Dünger obenein. Außerdem aber bleibt der Acker in der vollkommensten Cultur zurück und eine folgende Getreidefrucht kann einfährig bestellt werden.

Hier hat denn die Bestellung und Cultur eines nützlichen Gewächses nicht nur für eine lohnende Erndte, sondern auch für Düngerproduction und für die Bestellung eines nachfolgenden Gewächses zugleich gewirkt.

2) Dieses folgende Gewächs, eine schwere Getreidefrucht, Weizen oder Gerste, die beide sonst mehrfährig bestellt werden müssen, erhalten also durch eine einfurchige Bestellung vollkommen die Cultur des Bodens, die eine kräftig behandelte reine Sommerbraache ihnen nicht besser geben kann; wogegen sie aber, wie überall, die Cultur wieder vernichten, wenn sie nicht etwa in Reihen gesäet und mit den Drillwerkzeugen bearbeitet werden. Nach dieser Getreidefrucht folgt dann aber der rothe Klee, der gar keiner Ackerarbeit und keiner andern Bestellung bedarf, als daß er mit der Getreidefrucht zugleich in den Acker gestreut wird. Er verbessert hier nicht nur das Futterstroh von diesem Getreide, indem er bis zur Erndte desselben mitwächst und also mit gehauen wird, sondern erhält durch seinen ergiebigen Wuchs im folgenden Jahr die Cultur des Bodens.

3) Die dritte Erndte ist nun hier der Klee. Er gedeiht bei der Feuchtigkeit und Milde des Englischen Klimas, so wie der Feuchtigkeit

Digitized by Google

und dem kräftigen Zustande des Bodens hier so, daß er an Nutzvieh verwendet den Geldertrag einer Fruchterndte giebt und zugleich den Boden mürbe und von Unkraut rein erhält; er giebt aber außerdem durch seine Verwendung ans Vieh reiche Düngung, so wie seine Wurzeln durch ihre Fäulung den Boden ebenfalls bereichern, indem sie ihm mehr ersetzen, als der Klee ihm entzogen hat.

Hier ist also ein nützliches Gewächs ohne alle Bestellungskosten gewonnen, was zugleich den größten Theil der Bestellung für eine folgende Getreidefrucht ersetzt, und außer seinem baaren Ertrage durch Viehzucht zugleich durch Viehdünger und Wurzeldüngung den Boden bereichert.

4) Nach diesem Klee folgt nun in England gewöhnlich Weizen, und da hier gedachtes Futtergewächs den Boden stets mürbe und locker zurückläßt, so bestellt man auf allen milden Bodenarten diesen Weizen einfährig, wobei sein Ertrag dem Brâachweizen nichts nachgiebt.

Hier haben denn vier Erndten nur eine vollständige und zwei einfährige Bestellungen gekostet und zugleich die dem Boden konsumirte Bodenkraft reichlich ersetzt, und man wird gestehen müssen, daß es nicht möglich, wenigstens zur Zeit noch nicht zu fordern ist, durch weniger Arbeit und Kosten einen solchen Erfolg in der Production des Feldes zu erzwingen, und dieses ist eine Folge der zweckmäßigen Aufeinanderfolge der Gewächse, welche hier im hohen Grade Ersparniß und Sicherheit des Erfolges vereinigt.

Andere Fruchtfolgen gehen aber nun noch weiter, und nehmen z. B. nach Weizen noch Erbsen oder, nach Beschaffenheit des Bodens Bohnen, die wieder behackt werden, also eine tüchtige Bearbeitung des Bodens erfordern. Je sorgfältiger aber diese Bearbeitung geschieht, desto besser bezahlt die Erndte den Boden und die Arbeit, und die vollkommene Cultur des Bodens für das folgende Gewächs ist obenein. Dieses ist denn abermals eine Getreidefrucht, die nur einer einfährigen Bestellung bedarf, mithin hat abermals eine bedeutende Ersparung der Ackerungsarbeit Statt gefunden.

Wenn nun andere Fruchtfolgen noch weiter gehen, und z. B. aufs Neue Futtererndten, Hackfrüchte mit Getreidefrüchten abwechselnd beziehen, so geschieht dieß stets in demselben Verhältniß der Arbeitsersparung fort, und stets leistet eine vollständige Bearbeitung des Bodens ihren Effect auf zwei Erndten, indem sie so vollständig als möglich ausgeführt wird und es dadurch dem folgenden Gewächs leicht und möglich macht, das Unkraut nicht nur niederzuhalten, sondern auch seine Entstehung zu verhindern.

Digitized by Google

Eine andere Arbeitsersparung findet im brittischen Feldbau dadurch Statt, daß man die in der Regel voluminösen, dort zum Theil auch schwer zu trocknenden Futtererndten, Rüben und Wicken, auf dem Felde selbst verfüttert, wo selbige gewachsen sind, wodurch der Boden den Dünger sofort zurückerhält. Hier bestreitet dann eigentlich das Vieh die Erndte sammt der Düngerfuhre auf einmal, erspart also viele Arbeiten. Man kann dieses freilich nicht als einen ökonomischen Vortheil ansehen, indem die unvollständige Benutzung der Rüben wohl eben so viel Ausfall an baarem Ertrage bewirken kann, als die Arbeitsersparung beträgt. Bei dem hohen Ertrage der Futtererndten achtet man es aber nicht, wenn auch ein Theil unmittelbar wieder als Dünger an dem Boden zurückfließt, so wie dieses überhaupt auch nur bei den Rüben vorkommt, dagegen bei der Fütterung der Wicken in Horden vermieden wird.

Wenn man daher auch bei einer Fortsetzung des Umlaufs auf 5 — 6 und mehrere Jahre gerade nicht oft Dünger vom Hofe auf den Acker fährt, so ersetzt selbigen doch eine solche Verwendung der dort stets reichen Rüben- und Futtererndten, und so giebt denn eine Düngung im Durchschnitt selten mehr als zwei Fruchterndten, die nicht unmittelbar auf dem Boden bleiben, und es ist daher einleuchtend, daß auf eine höchst kräftige und wirksame Weise für den Ersatz der konsumirten Bodenkraft gesorgt wird. So erfüllt denn auch die Fruchtfolge des englischen Fruchtwechselsystems im hohen Grade die Forderungen, welche aus ökonomischen und physikalischen Gründen an eine Aufeinanderfolge der Gewächse gemacht werden können.

§. 422.

Da wir nun gefunden haben, daß diese Wirthschaftsart in allen aufgestellten Forderungen für die besten Erfolge des Feldbaues keine Mängel hat, sondern alle auf eine Weise erfüllt, die nichts zu wünschen übrig läßt, so unterlassen wir auch die bei den früher behandelten Feldsystemen erfolgte Zusammenstellung der Mängel und Vorzüge derselben, indem hier nur von Vorzügen die Rede seyn kann, die wir ohnehin in den kurz vorhergegangenen Paragraphen übersichtlich finden.

Dagegen ist die Anwendbarkeit des englischen Fruchtwechselsystems zur Vervollkommnung des deutschen Feldbaues ein wichtigerer Gegenstand, und diesen wollen wir daher zunächst mit desto größerm Interesse behandeln.

Digitized by Google

III. Ermittelung der Anwendbarkeit der englischen Fruchtwechselwirthschaft zur Vervollkommnung des Feldbaues in Deutschland und Preußen.

§. 423.

Es könnte auffallend seyn, daß jetzt noch, nachdem seit dreißig Jahren ein Mann wie unser Thär diesen Gegenstand bearbeitet und fortwährend entwickelt hat, nachdem eine große Anzahl seiner Schüler und andere tüchtige Männer das Fruchtwechselsystem mit dem besten Erfolg in Deutschland ausüben, noch Jemand mit einem eben nicht augenscheinlichen Beruf hiezu auftreten, und die Anwendbarkeit des gedachten Feldsystems für die Vervollkommnung des deutschen Feldbaues untersuchen will. Die Sache hat aber doch ihre Seiten, von welchen betrachtet diese weitere Verfolgung des hier vorliegenden Zweckes nicht so unnütz und anmaaßend ist, als sie anfangs erscheinen kann.

§. 424.

Die Anwendung gedachten Systems zur Vervollkommnung des deutschen Feldbaues ist vom Anfang an nicht ohne bedeutende Fehlgriffe ausgeführt, von denen man nur durch mehrjährige Kosten und Mühe zurückgekommen ist. Man hat oft zu wenig den Unterschied des Bodens und Klimas, so wie der ökonomischen Verhältnisse Deutschlands berücksichtigt und mußte dann erst eine mehrjährige Schule machen, ehe man von diesen Mängeln zurückkommen und sich ihren Nachtheilen entziehen konnte.

Nun ist aber die Landwirthschaft in andern Theilen Deutschlands und Preußens noch auf dem alten Fuß und großer Verbesserungen fähig, und wenn man heut zu Tage auch nicht mehr das Beispiel der Fruchtwechselwirthschaft aus England zu nehmen nöthig hat, sondern solches in Deutschland und nach unsern Verhältnissen modifizirt vorfindet, so sind doch auch die Verhältnisse Deutschlands nicht überall gleich, und so ist bei Ergreifung dieses Systems überall auch heute noch nöthig, auf Lokalverhältnisse zu rücksichtigen, und man kann daher eben so wenig die in Deutschland bestehende Fruchtwechselwirthschaft an jedem Orte unverändert mit gutem Erfolge nachahmen, als es gut war, daß dieses anfangs mit dem Englischen System der Art geschah. Für diejenigen also, die diesen Weg der Verbesserung der Landwirthschaft in Deutschland und Preußen noch nicht würdigen, oder auch selbigen nach und nach

Digitized by Google

einschlagen wollen, ist also die Aufgabe dieses Abschnitts nicht ohne nützlichen Zweck, und von dieser Seite betrachtet, erscheint selbiger daher eben so wenig überflüssig als paradox und anmaaßend.

Die mehrseitige Wichtigkeit dieses Feldsystems wird es aber erfordern, bei dessen Beprüfung der Anwendbarkeit für uns mehr ins Detail zu gehen, als es früher geschah, indem hier besonders auch mehr Eigenthümlichkeiten und Abweichungen gegen die Verhältnisse Deutschlands und Preußens zu berücksichtigen sind. Wir stellen daher jeden Gegenstand der Verhältnisse und Mittel des englischen Feldbaues mit unsern Verhältnissen in der Reihefolge in Vergleichung, in welcher wir sie früher behandelt haben.

A. Verschiedenheit des Klimas. (§. 354.)

§. 425.

Gegen die beständige Feuchtigkeit und Milde des Klimas von England ist das Klima von Deutschland sehr wechselnd und zu einer und derselben Jahreszeit bald feucht, bald trocken. Im Allgemeinen und mit wenigen Ausnahmen der Jahrgänge ist aber die zweite Hälfte des Frühlings trocken und sind die Sommergewächse nicht selten nachtheiligen Wirkungen der Dürre ausgesetzt. Wenn übrigens die milde Jahreszeit in England so lange dauert, daß man auf eine achtmonatliche Dauer der Vegetation oder auf eine nur wenig kürzere Zeit rechnen kann, so hat Deutschland nur in seinen südlichen Theilen etwa sieben Monate im Jahr, das nördliche Deutschland und Preußen aber nur sechs Monate die Vegetation im Gange. Wenn hier im übrigen Theil des Jahres der Boden größten Theils zugefroren ist, und besonders in letztern Gegenden nicht selten eine Winterkälte von mehr als 20 Graden Reaumür den Wintergewächsen, besonders dem Weizen, Klee und Raps, Verderben bringt, wenn nicht zufällig eine schützende Schneedecke auf selbigen liegt: so ist in England der Winter stets weich und mild und erlaubt nicht selten eine Fortsetzung des Pflügens der Aecker und eine fortdauernde Benutzung so wie leichtere Aufbewahrung der saftigen Futtergewächse fürs Vieh.

Diese wesentlichen Verschiedenheiten des Klimas wirken eben so wesentlich auf die Erfolge des Feldbaues ein und müssen in der Wahl und Bestellung der Feldgewächse berücksichtigt werden. So ist die gewöhnliche dürre Periode der zweiten Hälfte des Frühlings Ursache, daß das Sommergetreide, so wie, daß Kohl und Rüben viel unsicherer sind,

Digitized by Google

als Kartoffeln, daß das Wickenfutter so wie der rothe Klee nicht so sichere und reiche Erndten giebt, als in England, und überhaupt der Strohwuchs aller Getreidefrüchte weniger begünstigt ist, und durch diese letzten Umstände auch nicht so sicher das Unkraut vom üppigen Wuchs der Pflanzen unterdrückt wird.

Der längere und strengere Winter erfordert mehr arbeitende Menschen- und Thierkräfte, um in der kürzern offenen Jahreszeit eben so viel in der Bestellung des Bodens und dem Einbringen der Erndten bewirken zu können, so wie die über Winter im Lande bleibenden Gewächse, Weizen, Raps, Klee einen thonhaltigern Boden und eine mehr vorgeschrittene Entwickelung verlangen, um den eintretenden hohen Kältegraden ohne Schneedecke besser widerstehen zu können. Diese Verschiedenheiten des Winters und seiner Dauer sind aber natürlich im südlichen Deutschlande minder bedeutend, als im nördlichen, so wie in Preußen.

Dagegen begünstigt das Klima von Deutschland und Preußen eine vollkommenere Körnerbildung der Getreidearten, indem der größere Theil unserer Sommer dazu nicht zu naß ist, und nur einzelne derselben durch zu häufigen Regenfall das Getreide ins Lager treiben und sowohl hiedurch, als durch unmittelbare Einwirkung auf die Fruchtbildung ein mageres Korn bei den Getreidearten bewirken.

B. Verschiedenheit in der Lage des Bodens. (§. 355.)

§. 426.

Diese möchte wohl im Ganzen nicht so bedeutend seyn, indem auch Deutschland wohl mehr Ebenen und sanfte Abhänge, als von Bergen und Hügeln durchschnittene Fluren hat. Letztere kommen aber doch in manchen Gegenden, wie z. B. in Preußen und Mecklenburg vor, und fordern bei der Feldbestellung die Unterscheidung nördlicher und südlicher, so wie steiler und sanfter Abhänge, indem diese alle auf Verschiedenheit der Feuchtigkeitshaltung und der Temperatur des Bodens einwirken. Man wird z. B. bei einer und derselben Bodenmischung im nördlichen Abhange nur Hafer, Erbsen, Bohnen und andere Sommergewächse mit Sicherheit bauen können, wo man im südlichen Abhange Weizen und Gerste mit gutem Erfolg bestellen kann. Man wird schon der mindern Feuchtigkeitshaltung wegen da nur Winterroggen bauen können, wo man in England gute Weizenerndten zieht, wie denselben Unterschied die minder feuchte und milde Luft bewirkt.

Digitized by Google

C. Verfassung des Landbesitzes. (§. 356.)

§. 427.

In dieser Beziehung ist die Verschiedenheit zwischen Deutschland, Preußen und England nicht so groß, daß sie einen wesentlichen Unterschied in den Bestrebungen der Landwirthschaft begründen könnte. Große und kleine ländliche Besitzungen, Eigenthümer und Pächter sind wenigstens in den nördlichern Theilen Deutschlands eben so verbreitet. Auch eine freie ungehinderte Disposition in der Benutzung der Aecker besteht bei uns oder entsteht, wo sie noch nicht ist, fortwährend. Wenn in England der Pächter eines Farms ein großes Vermögen haben muß, um die Betriebsmittel der Wirthschaft an Vieh, Saaten und Geschirr aus eigenen Mitteln zu haben, so sind bei uns die Güter mit diesen Erfordernissen in der Regel versehen, und deshalb auch mit kleinem Kapital eine Pachtung zu unternehmen.

So wie jede andere Verbesserung des Feldbaues also hier nicht mit unabwendbaren Hindernissen von äußern Verhältnissen zu kämpfen hat, so sind diese also auch nicht einer ähnlichen Entwickelung, wie die englische Landwirthschaft genommen hat, entgegen, und wenn die englischen großen Landbesitzer vielleicht in einzelnen Fällen durch größere Kapitale mehr begünstigt sind, so fehlt es doch hier auch nicht an diesem Erforderniß, was überdem bei uns in einem viel kleinern Umfange nöthig und überhaupt auch bei vielen wesentlichen Verbesserungen der Landwirthschaft nicht unbedingtes Erforderniß ist.

D. Die Wirthschaftsarten betreffend. (§. 357.)

§. 428.

Wenn wir die Niederungswirthschaften Deutschlands mit den Gras- und Weidewirthschaften der Engländer, ferner die alte Dreifelderwirthschaft und die alte Mecklenburgsche Feldnutzung mit den Kornwirthschaften, so wie die verbesserte Dreifelderwirthschaft und die Holsteinsche Wirthschaft mit den Wechsel- oder gemischten Wirthschaften Jener vergleichen können, dann finden wir in dieser Hinsicht viel Aehnlichkeit zwischen Deutschland, Preußen und England. In der That läßt sich wohl auch annehmen, daß beim ersten Beginnen der Verbesserung der Landwirthschaft, welcher durch Abschaffung der alten Dreifelderwirthschaft erfolgte, die Holsteinsche Wirthschaft als Muster befolgt ist, und nur die dortigen Kornwirthschaften sich selbstständig auf eine bessere emporgehoben

Digitized by Google

haben. So wie aber die verbesserte Dreifelderwirthschaft Deutschlands Körner- und Viehproduction zusammenzog, so geschah solches auch mit den gemischten Wirthschaften Englands.

E. Vergleichung der Ackerwerkzeuge. (§. 363.)

§. 429.

Die verbesserten englischen Pflüge haben eben so, wie der brabantische Pflug bedeutende Vorzüge vor dem alten deutschen Pflug und kommen deshalb auch schon hin und wieder im deutschen Feldbau vor. Indessen beruht hierauf eine verbesserte Feldnutzung nicht so wesentlich, daß wir nicht auch mit unsern Pflugwerkzeugen zu selbiger sollten übergehen können, so wie man immerhin auch mit einem verbesserten Pfluge im Feldbau zurückbleiben kann. So viel ist aber wohl gewiß, daß besonders auf leichtem, mildem Boden der alte deutsche Pflug unnöthige Anstrengungen und Kraftverschwendung macht, die durch jene verbesserten Pflüge vermieden werden können.

§. 430.

Die Eggen der Engländer verdienen ebenfalls Nachahmung, indem die Wirkung der deutschen Egge zu beschränkt, zu einseitig ist. Mit ihren senkrecht stehenden Zinken ist sie zum Ebenen des Ackers und zum Bedecken der Saat gut, dagegen ist ihre Wirksamkeit zum Herausbringen des Wurzelunkrauts und zum Zerreißen eines rasigen verwachsenen Bodens, so wie zum Zertrümmern harter Schollen zu schwach, und wäre in dieser Hinsicht die niederländische und die englische Egge vorzuziehen.

§. 431.

Die Walze fehlt auch nicht in Deutschlands Feldbau und wird besonders auf losem Boden in vielen Gegenden gebraucht.

Die Pferdehacke und der Häufelpflug haben ebenfalls durch die bedeutende Vermehrung des Kartoffelbaues im Felde verdiente Anerkennung und Verbreitung ihres Gebrauchs im deutschen Feldbau gefunden; wogegen

Die Drillwerkzeuge nur noch sehr einzeln vorkommen und angewendet werden. Selbige haben in England besonderen Werth durch die Verbesserung der dort durch das Klima gehinderten Körnerbildung der Getreidearten, wogegen in Deutschland die gute Wirkung des Drillens eben so oft ausbleiben als eintreten kann, je nachdem eine trockene

Digitized by Google

Witterung dadurch nur noch schädlicher wirken, oder eine zu nasse in ihrer nachtheiligen Wirkung gehemmt werden würde. Eben so oft könnte aber auch Letztere den Gebrauch der Drillwerkzeuge ganz hindern und dann das für selbige in Reihen gesäete Getreide vom Unkraut sehr leiden.

Hiedurch wird es auch gekommen seyn, daß die in Deutschland mit dem Drillen des Halmgetreides gemachten einzelnen Versuche weder anreizende Erfolge gehabt, noch Nachahmung gefunden haben.

F. Von der Anwendbarkeit der Fruchtfolgen der Engländer. (§. 368.)

§. 432.

Zuförderst mögen hier einige entgegnende Bemerkungen in Bezug auf die Grundsätze der Engländer, die sie bei ihren Fruchtfolgen beachten, vorangehen.

a) „Die Halmgetreidearten erschöpfen bei voller Reife den Boden vorzüglich."

Hier müssen wir der Natur der Dinge nach bemerken, daß jedes Feldgewächs die ihm erreichbare organische Pflanzennahrung an sich zieht, und zwar in dem Maaße mehr, als sein Aneignungsvermögen stark ist, und als seine Wurzeln den Boden durchdringen. Da nun Weizen, Roggen, Gerste und Hafer, Kartoffeln den Boden dichter besetzen und durchdringen als Hülsengewächse und andere Erdfrüchte, so müssen sie auch den Boden mehr aussaugen, wie §. 47 schon bemerkt ist. Ein anderer Unterschied besteht hier darin, daß ein Blattgewächs den Boden gegen Verhärtung schützt, und dadurch eine fortgesetzte Lösung seiner organischen Bestandtheile durch die Luft im Gange hält; wogegen Halmgetreide den Boden verschließt und den Vorrath vorher gelöseter organischer Nahrung konsumirt. Aus diesem Grunde gerathen die unmittelbar darauf folgenden etwa wiederholt bestellten Halmgewächse hinter ihres Gleichen schlecht und hinter Blattgewächsen gut. Wenn dagegen nach Halmgewächsen eine neue lösende Bearbeitung vorhergeht und der Boden nur nicht zu arm ist, so gerathen auch von Neuem Halmgewächse. Ein anderer Unterschied besteht darin, daß die Blattgewächse einen größern Theil ihrer Ernährung aus der in der Luft sie umgebenden Kohlensäure und dem Wasser bestreiten, als die blattärmern Halmgewächse, daß jene also den Boden nicht in demselben Verhältniß aussaugen, als ihre Erndten groß sind, nach Umständen aber doch den Reichthum des Bodens an Pflanzennahrung ebenfalls vermin-

Digitized by Google

dern können, als die Halmgewächse, deren zarte Wurzeln überhaupt nicht das Aneignungsvermögen besitzen, als die stärkern der Blattgewächse, welches wir schon daran sehen, daß Letztere auch in rohem unaufgelöseten Dünger und in gebundener Bodenkraft sicherer gedeihen, als jene, die stets mehr Lösung und Bearbeitung der Bodenkraft durch die zersetzenden Wirkungen der Luft verlangen. So zerstören diese daher, wenn sie wie gewöhnlich breitwürfig bestellt sind, zwar die Cultur des Bodens und konsumiren den vorhandenen gelöseten Bestand der Bodenkraft; aber sie saugen den Boden nicht überhaupt mehr aus, als eben so dicht stehende Blattgewächse. Diese erhalten bei ihrem guten Gedeihen die Cultur, konsumiren ebenfalls die gelöste Bodenkraft; diese wird aber durch die fortgesetzte lösende Einwirkung der Luft stets aus dem Vorrath des Bodens ersetzt, und so bleibt der Boden zwar fruchtbarer für eine folgende Getreidefrucht, aber nicht immer reicher, als nach Halmgetreide zurück, wenn übrigens alle Umstände gleich sind.

Da übrigens das Klima Englands den Feldgewächsen stets einen Vorrath von Wasser in Dunstgestalt darbietet, und die Blattgewächse dieses vorzugsweise benutzen und verarbeiten, so kommt es dort in noch größerm Verhältnisse vor, daß die Blattgewächse einen größern Theil ihrer Ernährung aus der Luft bestreiten, und also noch weniger den Boden im Verhältniß ihrer Erndte erschöpfen. Immer aber werden sie das aus dem Boden nehmen, was ihnen nach dem Lösungszustande der Bodenkraft erreichbar ist, und so wird die absolute Verminderung des Bodenreichthums durch sie nicht immer geringer als durch das Halmgetreide seyn.

b) „Jedes Gewächs zieht eigenthümliche Partikeln, oder ein verschiedenes Verhältniß der Urstoffe aus dem Boden, und wenn dieser daher eine Art nicht mehr trägt, so kann er andere von anderer Natur noch tragen ꝛc.“

Es ist vorhin schon die Thatsache bemerkt, daß jedes Gewächs dasjenige von der vorhandenen organischen Pflanzennahrung konsumirt, was ihm durch seine Wurzeln, das Aneignungsvermögen derselben, und den Lösungszustand der Bodenkraft, erreichbar ist. Instinctartig nimmt sie aber auch von diesem Erreich- und Anziehbaren das Beste, weshalb der Zustand des Bodens auch einen so entschiedenen Einfluß auf die Qualität der in ihm erzeugten Pflanzenproducte hat. Hiedurch kann es denn wohl kommen, daß minder gute Bestandtheile der Pflanzennahrung nicht mit konsumirt werden, weshalb Gewächse verschiedener Art, wenn

Digitized by Google

sie gemeinschaftlich wachsen, auch verschiedene Bestandtheile der Bodenkraft konsumiren, wie z. B. der Klee im Getreide, Erbsen und Hafer im Gemenge, und wie im natürlichen Zustande Gewächse verschiedener Art gemeinschaftlich wachsen. Dieser Erfolg hat aber keinen Einfluß auf das nachfolgende Gewächs, indem jedes Gewächs absolut den Bestand der Bodenkraft vermindert und jene Auswahl des Besten nicht die Folge hat, daß das schlechtere im Boden für die künftige Vegetation zurückbleibt, vielmehr das von der gelöseten Nahrung übrig bleibende entweder in Gasgestalt in die Luft geht oder von entstehendem Unkraut oder solchen Brachgewächsen aufgefangen und konsumirt wird. Zur nächsten Frucht wird ja ohnehin der Boden von Neuem bearbeitet und die chemischen Kräfte der Luft bewirken neue Zersetzungen der Bodenkraft. Wie wollte also irgend einer der früher gelöseten Theile sein Verhältniß beibehalten und damit auf die folgende Saat übergehen?

Es besteht daher auch hier nur der unter a bemerkte Unterschied, der von der Lösung der Bodenkraft herkommt, und ein Gewächs mit starker Aneignungskraft kann auf einem mehr gebundenen Zustande der Bodenkraft besser gerathen, als eins mit schwachem Aneignungsvermögen, so wie der verschiedene Grad absoluten Bodenreichthums ebenfalls einen Unterschied macht. Wenn daher z. B. nach Hackfrüchten auf frischem Dünger Weizen und Gerste besser gerathen als unmittelbar auf frischem Dünger, so kommt dieses nicht etwa daher, daß jene Vorgewächse die Nahrungsstoffe des Weizens und der Gerste nicht etwa als für sich unbrauchbar, sondern deshalb zurückließen, weil der Dünger noch nicht vollständig zersetzt war, und deshalb blieben seine kräftigsten Bestandtheile, der Humus, für Weizen und Gerste zurück, während die Hackgewächse sich mit den geringern, sich schneller lösenden Bestandtheilen des rohen Düngers behalfen. Würden sie dagegen in völlig gelösetem Dünger gestanden haben, dann würden sie den Weizen und die Gerste in ihrem Gedeihen beeinträchtigt haben, indem diese weniger für sie taugliche Pflanzennahrung bekommen hätten. Wenn aber diese Gewächse auf rohem Dünger gar nicht gerathen, da dieser doch noch alle Nahrungsmaterie bei sich hat, so fehlt es hier eben an dem für sie nöthigen Lösungszustande.

Eben so ist es mit der alten Bodenkraft und ihrer größern oder mindern Lösung. Die Blattgewächse gerathen hier nach Halmgewächsen besser als diese selbst unmittelbar gerathen, weil jene keine so große Lösung der Bodenkraft bedürfen, so wie auch, weil diese Lösung unter ih-

Digitized by Google

rem Schatten während ihrer Vegetation im Gange bleibt, und aus diesem Grunde gerathen hier unmittelbar darauf die Halmgewächse besser als nach sich selbst, weil während ihrer Vegetation die lösende Wirkung der Luft durch Austrocknung und Verdichtung der Krume ausgeschlossen ist.

Ferner kann aber auch Boden für ein Gewächs schon zu arm seyn, ein anderes dagegen, welches weniger Nahrung bedarf, noch leidlich ernähren, wie z. B. Gerste nach Weizen, Erbsen nach Gerste, Hafer nach Erbsen. Wo aber nach Erbsen noch Gerste gut geräth, da ist der Boden von Natur reich oder er ist gedüngt, und dann wirkt hier die oben erwähnte unter dem Schatten der Erbsen vorgegangene neue Lösung der Bodenkraft.

Von einem Zurückbleiben verschiedener Bestandtheile im Boden für Erndten abweichender Natur können wir daher nichts erwarten. Wenn also der Boden durch ein Gewächs bereits erschöpft wird, kann er auch für ein Anderes, es sey auch noch so abweichender Natur, nicht mehr leisten, als sein Bestand an Pflanzennahrung erlaubt, und man bringe z. B. auf einen durch Erbsen, Bohnen, Kartoffeln ꝛc. schon erschöpften Boden Weizen oder Gerste, so werden selbige doch nicht gerathen, wenn auch noch nie Weizen oder Gerste auf ihnen gestanden hat. Es kann daher hinter Halmgetreide nur stets dasjenige mit gutem Erfolg folgen, was mit weniger Bodenkraft als die vorhergehende Frucht sich vollkommen ausbilden kann, oder einen geringern Lösungszustand vorhandener Nahrung erfordert; wogegen, wenn nur überhaupt noch lösbare Nahrung im Boden vorhanden ist, durch tüchtige Lockerung und Bearbeitung jede Frucht, nach jeder vorhergegangenen zum guten Gedeihen gebracht werden kann.

Das Wechseln mit Halm- und Blattgewächsen kann also nur dadurch nützen, daß wir dadurch auf leichterm Wege jeder Frucht die ihr gedeihlichere oder durch sie am besten zu nutzende Stelle im Felde geben, daß also hier ein Gewächs dem nach ihm folgenden den Boden und seine Pflanzennahrung zubereiten hilft. Dieser Vortheil ist aber auch schon wesentlich genug, um ein solches Wechseln zu beachten.

c) „Die Gewächse saugen durch das Reifen ihrer Frucht oder durch den Saamenansatz überhaupt den Boden am meisten aus, bis dahin saugen sie aus der Luft und führen von hier sogar dem Boden noch Bereicherung an Pflanzennahrung zu."

Jedes Gewächs nährt sich von seiner ersten Entwickelung an aus dem Boden, und besteht nur der Unterschied, daß in der ersten Jugend

Digitized by Google

das Wasser allein, und nach und nach mit der steigenden Energie der Lebensthätigkeit erst Kohlensäure oder organische Nahrung aus dem Boden und der Luft zugezogen wird. Bis zur Fruchtbildung wächst diese Energie und steht dann still, wie bei allen organischen Geschöpfen die Entstehung der Fortpflanzungsfähigkeit den höchsten Grad ihrer Lebensthätigkeit bildet. Es findet daher bis zur Fruchtbildung schon viel Consumtion der Bodenkraft Statt, wenn auch gleichzeitig die Blätter bis dahin am thätigsten in der Miternährung der Pflanze aus der Luft sind. Je mehr daher eine Pflanze vor der Blüthe und Fruchtbildung den Boden verläßt, um so mehr schont selbige seine Pflanzennahrung, und je mehr sie bis in die Fruchtbildung vorschreitet, um so mehr konsumirt sie die Pflanzennahrung des Bodens. Nach vollendeter Fruchtbildung erfolgt aber wohl die Reife derselben ohne fernere Consumtion der Bodenkraft, indem alsdann nur noch ein Zusammenziehen des in der Pflanze vertheilten Bildungsstoffes in der Frucht vorgeht, wodurch denn das Kraut zu dem gehaltlosern Stroh sich umbildet, indem es sein Satzmehl zur Vollendung der Frucht abgiebt.

Wenn aber hier die Engländer sogar von einer Bereicherung des Bodens durch luftförmige Stoffe sprechen, so ist hier offenbar eine Verwechselung der Fruchtbarkeit des Bodens mit einer Bereicherung desselben im Spiel. Denn wenn es auch wahr ist, und sich in vielfältigen Erfahrungen bestätigt, daß nach einem dicht und schattig gestandenen grün geerndteten Gewächs die nachfolgende Getreidefrucht gut geräth, der Boden sich also oft fruchtbarer zeigt, als er vorher war, so ist doch davon nicht eine Bereicherung der Krume aus der Luft, sondern nur eine Lösung ihrer Pflanzennahrung Ursache, wie oben schon besprochen ist. Denn die Luft wirkt auf den Boden nur erwärmend und lösend und setzt keine Stoffe in ihm ab, außer daß der Sauerstoff die organischen Materien durchdringt und in ihrer Verbindung lockert. Der Sauerstoff ist aber kein Nahrungs-, sondern nur ein Reizmittel für die Pflanzen.

Wenn aber die grün geerndteten Pflanzen viele und starke Wurzeln im Boden zurücklassen, wie z. B. der rothe Klee, dann geben sie ihm allerdings einen Zuschuß organischer Materien, also Bereicherung, und diese kann zuweilen mehr betragen, als die Pflanzen aus dem Boden konsumirt haben, und dann kann allerdings eine mittelbare Bereicherung des Bodens entstehen, wie solches auch überall der Fall ist, wo das ganze Erzeugniß der Vegetation durch Unterackerung dem Boden einverleibt wird.

Digitized by Google

So bedarf denn auch dieser Grundsatz der Engländer von ihrem Fruchtwechsel der Berichtigung, um nicht in der Anwendung bei uns Mißgriffe und Schaden zu veranlassen.

§. 433.

Die wirklich in England in Ausübung kommenden Fruchtfolgen würden in Deutschland, des abweichenden Klimas wegen, auch Modifikationen erleiden müssen, und wir bemerken in dieser Hinsicht von den angegebenen, dort bestehenden Fruchtfolgen nur Folgendes:

a) Die Fruchtfolge §. 370 würde statt Kohl sorgfältig und mehrfährig in frischem Dünger bestellte Wicken zu Grünfutter so gesäet, daß sie im August zu hauen sind, dann Weizen einfährig, dann Klee, dann Weizen, dann Bohnen behackt, dann Gerste zum Beschluß haben müssen.

b) Die Fruchtfolge §. 371 hat für unsere Zwecke zu wenig Wintergetreide, und müßte Nr. 5. statt Erbsen Roggen bekommen, wie denn auch im mehr südlichen Deutschlande Nr. 2. Weizen und Nr. 4. Gerste sowohl den Weizen mehr sichert, als eine vollständigere Ausnutzung des Klees erlaubt.

c) Der hier zunächst folgende 21jährige Turnus ist zu weitschweifig, und werden 6 Felder mit der Nutzung §. 370 dasselbe thun, wenn dieselbe Düngung durch Verfüttern der Futtergewächse auf dem Acker oder durch Stalldünger dazu kommt.

d) Die dann folgende Feldordnung würde bei uns statt Canariensaamen Raps, dann Weizen, dann behackte Bohnen, dann abermals Weizen, dann Erbsen, dann Hafer mit Klee und Gras tragen müssen.

e) Die Fruchtfolgen §. 372 würden auf ähnlichem leichtem Boden 1) Kartoffeln, 2) Gerste, 3) Klee, 4) Roggen, 5) Erbsen, 6) Roggen; oder auch in vier Feldern Weizen, Kartoffeln, Gerste, Klee tragen müssen.

Mehr Erörterungen sind hier nicht nöthig, weil die Gründe für das Gesagte, sowohl in der Einleitung gegeben sind, als auch später noch dieser Gegenstand in Betrachtung kommt.

C. Von der Anwendbarkeit der Behandlung des Getreidebaues der Engländer.

§. 434.

a) Weizenbau. (§. 373.) Die hier angegebene Aussaat des Weizens beträgt auf den Preuß. Morgen 14 bis 18 Mtz. berl. Maaß.

Digitized by Google

Verfasser dieses hält dieses auch für Deutschland und Preußen für gut kultivirten kräftigen Boden hinreichend, wenn gleich die beständig einwirkende Feuchtigkeit der Luft in England eine stärkere Bestaudung des Weizens zur Folge hat.

Statt des Reihensäens, Hackens und Jätens des Weizens wirkt in Deutschland ein kräftiges Durcheggen des Weizens im Frühlinge aus gleicher Ursache und auf gleiche Weise, indem es ebenfalls das Unkraut zerstört und durch Lockerung des Bodens die Bestaudung der Pflanzen sehr befördert.

Der Ertrag des Weizens in England (20—25 Buschel vom Akre) beträgt etwa 10 berl. Schffl. vom preuß. Morgen, welches eben nicht mehr ist, als guter Weizen in Deutschland auch giebt. Wir müssen aber nicht übersehen, daß das Klima in England der Körnerbildung ungünstiger ist, als bei uns, und daß also dieser Ertrag dieserhalb bedeutend und wesentlich der Reihenkultur zugeschrieben werden muß.

b) Der Roggen (§. 374.) eignet sich auch bei uns sehr zu einem frühen und sichern Futtergewächs auf trockenen, sandigen Boden, wo Sommergewächse Gefahr laufen, durch Dürre unterzugehen. Auf solchem Boden ist die Bestellung leicht und die Saat kostet nicht mehr, als wenn man Wicken und Buchweizen als Futter bestellt.

c) Die Gerste (§. 375.) wird bei uns ebenfalls stärker ausgesäet als hier von den Engländern angegeben ist, und es ist auch mehr Saat für sie nöthig, als für den Weizen, weil in einem gleichen Maaß Gerste weniger Körner enthalten sind. Der dortige reich gedüngte Boden mit der feuchten, milden Luft zusammen befördert aber auch bei der Gerste die Bestaudung mehr.

Das bei den Engländern zur Ausübung kommende Einquellen der Saat möchte insofern bei uns mißlich seyn, als bei fortdauernder Dürre die Gerste doch nicht auskeimen und Wurzel schlagen könnte, und so würde ein großer Theil der Saat nach dem Einquellen keimen und in gedachtem Falle nicht wurzeln, und also verderben, was bei den Engländern wohl schwerlich vorkommen kann.

d) Der Hafer. (§. 376.) Auch in Deutschland säet man vom Hafer eine größere Quantität auf eine bestimmte Fläche aus, als von anderm Halmgetreide. Dieses muß aber auch schon aus dem einfachen Grunde geschehen, weil in einem gleichen Maaße weniger Haferkörner enthalten sind, die keimfähig sind. Auch säet man ihn selten auf

Digitized by Google

einen so kultivirten und reichen Boden, daß auf eine bedeutende Bestandung zu rechnen wäre.

Auch bei uns findet der Hafer auf gerissenem Weidetreesch und auf gerissenem neuen Lande eine gute Stelle. Er giebt ein Mittel ab, eine Erndte von solchem Boden zu ziehen, während dessen umgebrochene Grasnarbe verfault. Hier kann dann auch nach fernerer Bearbeitung hinter Hafer jedes andere Getreide, nach Maaßgabe der Bodenkraft, folgen.

II. Anwendbarkeit des Hülsengewächsbaues. (§. 377.)

§. 435.

a) Der Buchweizen findet auch in Deutschland als Futterkraut seine Würdigung, indem er auf sandigen, für andere Futtergewächse unsichern Aeckern gerne dazu zu Hülfe genommen wird, und bei seiner späten Bestellung auch hier als kultivirendes Braachgewächs anzusehen ist.

Zum Unterpflügen als Düngung ist aber wohl der Spörgel, der weit geringern Saatkosten wegen, vorzuziehen, und eignet sich derselbe wohl mehr zum Unterpflügen, da er den trockenen lockern Boden nicht so hohl macht.

b) Die Bohnen kommen zwar auch in Deutschlands Feldbau vor; da selbige aber sehr ein reiches Maaß von Feuchtigkeit lieben, so sind sie bei uns nur auf zähem Thonboden gesichert, indem sie hier nicht von der Luft so mit Feuchtigkeit unterstützt werden, als solches in England geschieht. Der Umstand nun, daß man sie dort auf minder zähen Boden bringen kann, erleichtert ihre Reihenkultur sehr, und durch diesen Umstand sind sie dort ein sehr ausgebreitetes Braachgewächs, welches dem Weizen eine treffliche Stelle bereitet.

Auf zähem Thonboden hat aber die Reihenkultur ihre größten Schwierigkeiten, wenn nicht der Acker vorher in gute Cultur gesetzt werden kann, welches für einen ausgedehnten und die Braache vertretenden Bohnenbau seine Schwierigkeiten schon in der durchaus nöthigen frühen Bestellung der Bohnen findet.

Außerdem räumen aber auch wohl nur im südlichen Deutschland die Bohnen zeitig genug das Feld, um nach ihnen noch Weizen rechtzeitig bestellen zu können. Im nördlichen Deutschland und in Preußen haben daher die Bohnen als Braachfrucht vor Wintergetreide ihre Schwierigkeiten, und Futterwicken, mehrfährig in starkem Dünger bestellt, werden

Digitized by Google

leichter und mit günstigerm Erfolg für die Cultur des Bodens ihre Stelle vertreten können.

c) Die Erbsen. Daß man auch diese behäufelt, ist eine Folge der großen Industrie Englands und macht hier die Erbsen im hohen Grade zu einem verbessernden Gewächs für die Cultur des Bodens. Es unterliegt keinem Zweifel, daß auch in unserm Feldbau ähnlicher Nutzen von einer solchen Behandlung entstehen würde, wenn nur Menschenhände genug dazu aufzutreiben sind.

Wo man die Erbsen breitwürfig als Braachgewächs vor Wintergetreide säen will, muß solches mit einer früh reifenden Sorte und auf frischen Dünger geschehen, wenn nicht das folgende Wintergetreide einen Ausfall erleiden soll.

d) Die Wicken kommen zum Reifwerden gleich den Erbsen in Deutschlands Feldbau, so wie in Preußen, jedoch wohl nur in geringerm Umfange vor. Bei ihrer Verwendung zu Futter und Heu, also als Braachgewächs kommt es vor Allem auf tüchtige Ackerung und Zubereitung des Bodens und Düngung an. Man gewinnt hiezu um so mehr Zeit, da eine späte Saatbestellung hier ganz zweckmäßig ist und der Krautwuchs dann um so mehr durch die bald eintretenden Gewitterregen gewinnt. Auch die hiedurch bis in den August verspätete Erndte ist für die folgende Wintersaat ganz zweckmäßig, indem dann der Acker sofort zur Saat gepflügt werden kann, ehe er im abgemähten Zustande zusammentrocknet. Auf diese Weise kann man auch auf zähem Lehmboden und im nördlichen Deutschlande und Preußen die Futterwicken zu einem lohnenden Braachgewächs machen, was dem folgenden Weizen, Raps, Roggen den Boden in angemessener und gedeihlicher Cultur überliefert.

I. Anwendbarkeit des Futterbaues der Engländer. (§. 381.)

§. 436.

Die Winterwicke hält in Deutschland die Winterkälte nicht aus, wenn sie allein gesäet wird; wogegen sie, nach gemachten Erfahrungen in der Regel ausdauern soll, wenn sie zeitig im Herbst mit Winterroggen zusammen oder im Gemenge gesäet wird, und dieser also Zeit hat, einen starken Blattwuchs vor Winter zu entwickeln. Die Wicke kommt dann im zeitigen Frühlinge mit dem Roggen zusammen zur Entwickelung und liefert früh ein kräftiges Futter. Um also vor Eintritt der Nutzung anderer Futtergewächse Grünfutter zu haben, ist die

Digitized by Google

Winterwicke in kleinerm Umfange auch immer der Beachtung werth, indem man ja auch wärmer belegene Ackerstellen hier für sie auswählen kann.

Von der Sommerwicke als Futterkraut ist vorhin schon gesprochen.

§. 437.

Der rothe Klee. Wenn dieser auch in England durch die Feuchtigkeit der Luft und den milden kurzen Winter in seiner Sicherheit und Futterergiebigkeit viel mehr begünstigt ist, als bei uns; so ist er doch auch hier im Ganzen als das wichtigste Futterkraut anzusehen, und seine Nutzung steigt auch bei uns in demselben Verhältniß, als in den südlichern Theilen Deutschlands die Länge des Winters ab- und die Dauer der Vegetation zunimmt.

Auch bei uns bereitet ein dichter, üppiger Wuchs des Klees den milden warmen Boden so vor, daß er nach der Kleeerndte im Spätsommer in der Regel mit gutem Erfolg einfährig mit Weizen bestellt werden kann. Nach dünn und unrein stehendem Klee, oder auf zähem Thon- und kaltem Schlufboden ist dieses Verfahren aber nicht rathsam, indem dann der Weizen nicht hinreichende Cultur des Bodens findet, und sein Gedeihen im hohen Grade gefährdet ist.

Eine möglichst kräftige Stelle, und am besten mit der ersten Halmfrucht im frischen Dünger ist auch bei uns für ein sicheres Gedeihen des Klees wesentliches Erforderniß.

Die Luzerne wird in dem mittlern und südlichen Deutschland häufig gebaut und nach Art des rothen Klees breitwürfig bestellt, ohne daß man Ursache findet, mit dem Erfolge dieses Verfahrens unzufrieden zu seyn, und man erhält sie durch Ueberdüngen und jährliches Eggen eine Reihe von Jahren nutzbar.

Esparsette, weißer Klee und Spörgel kommen in Deutschlands Feldbau ebenfalls schon lange vor, so wie man auch schon ziemlich verbreitet mit dem weißem Klee Grassämereien zur Verbesserung der Weide in den Acker mit ausstreut.

Wiesennutzung. Auch bei uns ist es, besonders auf kalkgründigen feuchten Wiesen heilsam, wie in England, den zweiten oder letzten Graswuchs nicht zu mähen, sondern ihn durch weidendes Vieh verzehren zu lassen, wie denn überhaupt solchen Wiesen ein stets deckender Graswuchs zu sehr die Einwirkung der Sonne verkümmert, die durch Abweiden des Grases den Boden erwärmt, die Sumpfpflanzen und

Digitized by Google

sauern Gräser verdrängt, und nach und nach, unterstützt von der vom Viehe fallenden Düngung, einen kräftigern und gedeihlichern Graswuchs liefert.

Dünger an Wiesen und Grasland zu verwenden, ist wohl nur dann in großer Ausdehnung und als Regel des Feldbaues vortheilhaft, wenn solche, wie bei den sogenannten Gras- oder auch den Wechselwirthschaften in England, Holstein und den Niederungen abwechselnd wieder zum Fruchtbau angezogen werden. Hier verstärkt der Dünger den Graswuchs und insofern dieser abgeweidet wird, vermehrt sich die Bodenkraft mit jedem Jahre, und so ist es denn allerdings besser, den Dünger auf den Graswuchs zu verwenden, weil er nicht nur dem Fruchtbau verstärkt zufließt, sondern auch die Weide- und Grasnutzung für das weidende Vieh wesentlich verstärkt.

Die Wässerung der Wiesen wird besonders im südlichen Deutschlande betrieben, und zwar ebenfalls sowohl durch Stauung als durch Ueberrieselung. Ihr Effect ist hier aber auch der längern mehrschnittigen Nutzung der Wiesen wegen, und gegen die hier oft anhaltendere Dürre des Sommers am wichtigsten, wenn gleich auch im nördlichen Deutschlande und in Preußen für alle wärmere an sich nicht zu feuchte Wiesen diese Benutzung des Wassers ebenfalls Segen genug bringt, um sie in Anwendung zu bringen.

Der Rübenbau. So wichtig und futterergiebig sich dieser auch in England beweiset, so ist eine Nachahmung desselben für die Zwecke der englischen Wirthschaft, nämlich zur Viehmastung, bei uns im Ganzen wohl nicht lohnend genug, so wie die Rüben hier auch nicht so sichere und reiche Erndten geben. Denn sie leiden zu leicht durch Dürre und den Erdfloh, und nur in feuchten Jahrgängen, die doch Niemand vorhersehen kann, lassen sich lohnende Erndten erzwingen.

Nächstdem ist die Aufbewahrung der Rüben für den Winter bei uns mißlich und beschwerlich, während der Engländer sie bis tief in die Winterzeit vom Felde füttern und außerdem auch in Haufen mit Stroh durchschichtet im Freien erhalten kann. In Kellern und andern Gebäuderäumen, wo man sie gegen den Frost schützen könnte, faulen sie leicht, und selbst in Mieten, mit Stroh und Erde bedeckt, wie man die Kartoffeln sehr gut aufbewahren kann, faulen sie nicht selten.

Die Rüben können daher bei uns in der Viehfütterung bei Weitem nicht das leisten, wodurch sie den Engländern so wichtig sind, und stehen ihnen hierin die Kartoffeln weit vor, die überdem in einem glei-

Digitized by Google

chen Gewicht mindestens dreimal so viel Nahrungsstoff besitzen, als die Rüben, wogegen sie freilich in der Masse ihrer Erndten lange nicht die Rüben erreichen.

Da aber die Rüben als Milchfutter sehr wirksam sind, und in dem spätern Theil des Sommers gesäet, auch bei uns in der Regel Regen genug zu ihrem Gedeihen bekommen, so verdienen sie als Stoppelfrucht in die Stoppeln des gedüngten Roggens wohl so viel Beachtung, daß man sich hier durch ihren Anbau für die Monate Octbr., Novbr. und Dezbr. ein Futter für die Milchkühe erzieht, welches in der Milchnutzung den Uebergang von der Weide auf die trockene Winterfütterung unmerklich macht. Hier ist es denn wohl nicht schwierig, so beschränkte Quantitäten dieser Frucht, welche ohnehin durch den täglichen Verbrauch schnell abnehmen, gehörig zu konserviren und auszunutzen. Denn bis in die zweite Hälfte des Novbr. haben sie auch bei uns in Gebäuderäumen vom Frost nicht zu leiden, und für den Dezbr. können sie dann wohl in solchen Mieten, wie sie für die Kartoffeln im Gebrauch sind, konservirt werden.

Dagegen wird es, wie erwähnt, bei uns nicht leicht rathsam seyn, die Rüben gleich den Kartoffeln als Braachfrucht so zu bauen, wo sie den Acker den ganzen Sommer und Herbst einnehmen und also nichts weiter gebaut werden kann. Sie erreichen im Durchschnitt hier wohl bei Weitem nicht den Nutzungsertrag der Kartoffeln, welche sicherer im Gedeihen sind, und sich auch den Winter hindurch bequem aufbewahren lassen.

Der Möhrenbau der Engländer, wie er durch Zwischensäume unter eine das Land früh räumende Getreidefrucht bei den Niederländern auch vorkommt, würde wohl auch bei uns sicherer und vortheilhafter als der Rübenbau seyn, wenn man nur einen milden und warmen Boden dazu verwenden kann. Als alleinige Saat und ohne ein schützendes Beigewächs, wie die Engländer sie säen, kosten sie zu viel Arbeit, um sie gegen das Unkraut zu schützen. Sie würden als Milch- und Mastfutter den Rüben vorzuziehen seyn.

Der Kohlbau ist für die Engländer auf gebundenem, thonigem aber reichem Boden das, was auf mildem Boden die Rüben sind. Auch von ihm muß für unsere Verhältnisse und Klima alles das gelten, was oben von den Rüben gesagt ist, und in beschränktem Umfange zum Futterbedarf auf einige Wochen wird er da der Beachtung verdienen, wo man einzelne Flecke niedrig belegenen, fetten Landes dazu verwenden kann.

Digitized by Google

Dagegen verdienen die Kohlrüben und Runkelrüben, die weniger schwierig durchzubringen, so wie im Winter besser und ausdauernder aufzubewahren sind, mehr Aufmerksamkeit, und können mit größerm Vortheil zu Vermehrung der saftigen Futtermittel für den Winter benutzt werden.

Die Kartoffeln übertreffen dagegen, wie schon bemerkt, in der Ausführbarkeit und Sicherheit ihres Anbaues, so wie in mehrseitiger Nutzbarkeit alle andere Erdfrüchte, und sind daher auf allen nicht zu zähen und nassen Bodenarten als Braachfrucht jeder andern vorzuziehen, wie denn auch ihre allgemeine Verbreitung in unserm Feldbau dieses schon aus der Erfahrung bekundet.

K. Vom Handelsgewächsbau der Engländer. (§. 391.)

§. 438.

In dieser Hinsicht steht der deutsche Feldbau dem englischen wohl schon lange nicht mehr nach, indem Raps, Rübsen, Hanf, Flachs als bedeutende Gegenstände des Feldbaues bei uns vorkommen und in dem Handel mit landwirthschaftlichen Producten eingreifen. Wie aber die Engländer überall das Gedeihen ihrer Feldgewächse durch Cultur und Düngung vortrefflich sichern und befördern, so geschieht solches auch mit ihrem Anbau der Handelsgewächse.

L. Anwendbarkeit der Rindviehzucht Englands. (§. 396.)

§. 439.

Wenn bei den Engländern die Viehzucht wesentlich auf Fleischproduction gerichtet ist, so ist dieses ein Zweck, welcher in Deutschland und Preußen nicht genug Unterstützung im Bedürfniß der Nation finden würde, indem die Fleischkonsumtion im Ganzen dazu zu gering ist, und jedenfalls dadurch bestritten wird, was andere Zwecke der Rindvieh- und Schaafzucht ohnehin hiezu abwerfen. Die Zwecke der Engländer bei ihrer Viehzucht können wir daher nicht mit lohnendem Erfolg bei uns verfolgen. Wir müssen Milchnutzung und Wolle an die Stelle setzen, weil wir besonders nur durch Letztere in den auswärtigen Handel eingreifen können, der uns, wie beim Pflanzenbau, so auch bei der Thierzucht nöthig ist.

Dagegen verdienen die von den Engländern in Anwendung kommenden Mittel, sorgfältige Auswahl bei der Paarung und reichliche Fütterung, auch von uns mehr beachtet werden, als es im Allgemeinen und

Digitized by Google

mit nur hin und wieder vorkommenden Ausnahmen bis jetzt geschieht, und wenn auch bei der Schaafzucht sich hiebei ein reges Streben sehr verbreitet hat, so ist solches doch bei der Rindviehzucht nur noch selten der Fall.

Die Veredelung der Kühe für eine größere Milchnutzung derselben durch Auswahl der sich darin auszeichnenden einzelnen Thiere zur Zucht ist noch ein interessanter Gegenstand, der die kostenlose Mühe und Aufmerksamkeit wohl eben so vergüten würde, als dasselbe System den Engländern bei der Veredelung der Thiere für die Fleischproduction glückte. Man sucht hier sein Heil noch zu sehr in fremden Rassen und gefährdet dadurch häufig genug den Erfolg, indem theils diese Rassen bei veränderter Fütterung nicht mehr den Milchertrag geben, der ihnen in ihrer Heimath wohl eigen seyn mag, theils aber ihr ganzes Gedeihen nicht so gesichert ist, als beim einheimischen Vieh. Es kommt bei der Milchnutzung gar nicht auf ausgezeichnete Körpergröße, nicht auf Schönheit der Farbe und Formen, wohl aber auf die Eigenschaft an, von einer gleichen Quantität und Qualität des Futters die möglichst größte Quantität Milch und Butter zu liefern, und diese wird an einzelnen Thieren der deutschen einheimischen Rassen in eben dem Grade angetroffen, als bei allen fremden.

Die Mastung (§. 398) des Rindviehes mittelst dazu absichtlich gebaueter Feldgewächse, wie bei den Engländern, zu betreiben, würde bei uns wohl schlechten Ertrag gewähren, da das fette Vieh dazu nicht hinlänglich gesucht und bezahlt wird. Man würde oft, wegen Mangel an Absatz, das Vieh länger halten müssen und selbiges würde dann auf Kosten seines Ertrages zehren. Die Brandweinbrennereien und mitunter auch die Oelmühlen liefern in ihren Abgängen wohlfeilere Mastungsmittel, und nur gutes Heu ist dazu noch nöthig, um hier die Forderungen der Käufer zu befriedigen.

Zu diesem kommt nun noch die Weidemastung in unserm Fluß-Niederungen dazu, und so giebt es ohne besonders angebautes Mastfutter Mittel genug, unsere für die Schlachtbank ausgemerzten Ochsen, Kühe und Schaafe in einen gnügenden Zustand der Fettigkeit zu versetzen.

Da die Engländer zu ihrer Feldbestellung nur selten oder gar nicht Ochsen brauchen, so fehlt ihnen schon der in Deutschland und Preußen vorhandene zahlreiche Stamm von Zugochsen. Auch das Milchereiwesen kommt bei ihnen lange nicht in dem Umfange vor, als in Deutsch-

Digitized by Google

land. Es fehlt ihnen also schon das zahlreiche Merzvieh, was bei uns jährlich aus den Ochsen- und Kuhstämmen in die Fleischkonsumtion übergeht. Hieraus erklärt es sich schon, daß sie für ihre stärkere Fleischkonsumtion absichtlich Schlachtvieh erziehen müssen, und auch Absatz und hinreichenden Ertrag dabei finden.

Die Art, wie die Engländer ihre Weidemastung betreiben, verdient aber auch bei uns Nachahmung.

M. Von der Schaafzucht der Engländer. (§. 399.)

§. 440.

In dieser Beziehung möchten wir für unsere Zwecke der Schaafzucht wohl wenig Nachahmungswerthes finden. Ihre Grundsätze bei der Paarung werden aber auch bei der Merinozucht bei uns in so fern anerkannt, daß man in Bezug auf Qualität und Ergiebigkeit der Wolle ebenfalls das Beste mit dem Besten zu paaren sucht.

Wenn man in England den jung ausschlagenden rothen Klee für eine sehr gedeihliche Schaafweide hält, so kann dieses wohl mit daher kommen, weil sie Gras und besonders das hartstängelige englische Raigras da mit dem Klee mitsäen, wo er zur Weide benutzt werden soll. Die Einwirkung dieses Grases kann dann wohl dem Aufblähen des Klees entgegen stehen und dieserwegen dabei nichts zu fürchten seyn.

Daß fette Weiden den Schaafen nicht schaden, liegt wohl auch in der schnellen Consumtion derselben, indem sie in einem Alter von 2 Jahren und wenig darüber fett sind und geschlachtet werden. Für die längere Lebensdauer unserer Merinoschaafe sind zwar kräftige Weiden keineswegs hinderlich, wohl aber würden eigentliche Fettweiden der Lebensdauer dieser Thiere hinderlich seyn. Das englische Schaaf hat schon durch Gewöhnung eine Constitution, welche einen starken Fettansatz begünstigt und erträgt.

N. Anwendbarkeit der Pferdezucht der Engländer. (§. 402.)

§. 441.

Die Zucht der edlen Pferde für die Rennbahn in England ist eine eigenthümliche, im Charakter der Nation liegende Ausartung, indem man das Mittel zum Zweck erhebt und diesem sich nach Spiel- und Gewinnsucht angepaart hat.

Ursprünglich war die Rennbahn gleichsam eine öffentliche Schauanstalt, um preiswürdigen Thieren eine öffentliche Anerkennung ihres

Digitized by Google

Werthes zu verschaffen, und dadurch zur Zucht möglichst vollkommener Thiere zu ermuntern. Eine Haupteigenschaft eines vollkommenen Pferdes edler Art suchte man in seiner Schnelligkeit im Laufen. Wie nun der Engländer bei jeder Gelegenheit wettet, so wurde auch hier auf die Schnelligkeit der Pferde gewettet, und dadurch, selbst nach englischem Maaßstabe, bedeutend gewonnen und verloren. Hier schloß sich nun Gewinnsucht an, und bewirkte, daß schnelles Laufen über Alles galt, und andere Eigenschaften, selbst Fehler, als Nebensachen gering geachtet oder auch wohl übersehen wurden.

Nicht allein durch die auf der Rennbahn zu gewinnenden Preise und Wetten, sondern besonders noch dadurch wurde die Gewinnsucht gereizt, daß ein Hengst, der einen Preis gewinnt, hernach für hohen Preis zum Belegen edler Stutten gesucht wird, und wenn daher bei einem Pferde, was im Laufen den Preis gewinnt, zufällig andere Fehler bestehen, so werden diese auf seine in obiger Art verbreitete Nachzucht mit vererbt, und so sieht man denn wohl, daß durch das englische Wettrennen die Veredlung der Pferde nicht gewinnen kann. Wirklich findet man auch in der englischen sogenannten Vollblutsrasse, aus welcher die Wettrenner genommen werden, Bockbeine und Senkrücken, welche man doch als wesentliche Fehler ansehen muß, besonders da sie vererben, nicht selten vor, welche aber, wenn ein Pferd sich nur im schnellen Laufen auszeichnet, übersehen werden.

Hier bietet daher die englische Pferdezucht nichts Nachahmenswerthes dar, und wenn man in neuerer Zeit im nördlichen Deutschlande (Mecklenburg) ebenfalls die Wettrennen mit edlen Pferden begonnen hat, so läßt sich hier wohl hoffen, daß durch deutschen Sinn die Spiel-, Wett- und Gewinnsucht sich in solchen Schranken halten wird, in welchem sie nicht das Mittel ebenfalls zum Zweck erhebt und Letzterer, nämlich reelle Veredelung der Pferdezucht, dadurch eben so gefährdet wird, als in England.

Dagegen verdient der Grundsatz der Engländer: „nur durch kräftiges Futter kann ein kräftiges Pferd erzogen werden" volle Beachtung und daher auch die Fütterungsart, welche die Engländer an ihre Vollblutspferde wenden, überall Nachahmung, wo man Gediegenheit, Kraft, Schnelligkeit und Ausdauer im möglichst hohen Grade in einem Pferde vereinigen will, und zwar kömmt es hier hauptsächlich auf den Hafer an, wogegen man die kostbar eingezäunten Weideplätze immer entbehren

Digitized by Google

und durch angemessene Uebungen im Laufen und Springen auf andern Plätzen ganz füglich und ohne besondere Kosten ersetzen kann.

§. 442.

Eben so bietet auch die Art der Zucht der sogenannten halbedlen, oder $\frac{1}{2}$—$\frac{3}{4}$ Blutspferde, besonders aber auch hier der ebenerwähnte Hauptgrundsatz viel Nachahmenswerthes dar. Die Zucht einzelner guten Pferde in jeder Wirthschaft ist es nämlich, welche auch in Deutschland eine eben so große Zahl tüchtiger, kräftiger und gut ausgewachsener Pferde liefern kann, als sich die englische Pferdezucht dadurch berühmt gemacht hat. Wenn hier auch reines Körnerfutter oft die Zucht zu sehr vertheuren würde, und man also gute kräftige Weide zu Hülfe nehmen muß, so werden dennoch kräftige und dauerhafte, für jeden angestrengten Gebrauch taugliche Pferde dadurch gewonnen werden, wenn auch die immer entbehrliche Schnelligkeit des Wettrenners dadurch nicht erreicht wird. Denn was hilft die Schnelligkeit allein, wenn das Pferd nicht zugleich Lasten ziehen und tragen kann? Wir wollen ja nicht die Pferde allein laufen lassen, sondern verlangen auch, daß sie uns und unsere Sachen mitnehmen. Um aber der Schnelligkeit der Pferde nicht unnöthig Abbruch zu thun, lasse man es, hinsichts der Ersparung der Körner bei guter kräftiger Grasweide auf trockenem kräftigen Boden verbleiben, und gehe nicht zu den voluminösern, saftigen Futtermitteln, z. B. grünen Klee und grüne Wicken, oder gar Erdfrüchten und Oelkuchen über. Nur wenn man etwa ein brittisches, elephantenähnliches Karrenpferd erziehen will, dann möge man gedachte voluminöse Futtermittel zuziehen.

In besondern Gestüten werden die Pferde überall, wie die Erfahrung lehrt, zu kostbar, und der Kriegsdienst so wie andere Zwecke können auf diesem Wege wohl nicht mit Pferden versorgt werden. Um so mehr ist es zu wünschen, daß jede Wirthschaft mit dazu tauglichem Boden mit Sachkunde etwas Pferdezucht nebenher treibt.

O. Ueber die Düngergewinnung und Düngung bei den Engländern.

§. 443.

Wenn es auch den Anschein hat, als wenn die bei den Engländern gebräuchliche Gewinnung des Düngers auf dem Hofe nicht das beste Verfahren wäre, so läßt sich doch durch die Sorgfalt, mit welcher

Digitized by Google

sie hier den Dünger behandeln, wenig daran aussetzen. Denn die Menge in den Mist kommender Streu bedarf einiger Zersetzung, und diese erfolgt in den aufgeschichteten Haufen auf dem Hofe, und wenn diese Haufen nur nicht zu lange und bis in die wärmere Jahreszeit stehen bleiben, sondern die Gährung und Fäulung zeitig genug unterbrochen wird, dann lassen sich wesentliche Verluste am Dünger hier wohl vermeiden.

Da wir aber auf dem festen Lande das Vieh im Winter in Ställen halten müssen, so können wir schon dieserhalb nicht in Versuchung kommen, hierin die Engländer nachzuahmen.

Das in einigen Gegenden Englands gebräuchliche Ueberdüngen der Saaten verdient und findet auch bei uns Nachahmung. Des durch den frischen Dünger begünstigten und erzeugten Unkrautes wegen ist es aber doch nur da gut angewendet, wo jenes entweder nicht schadet, wie beim Grünfutter, oder wo solches noch zerstört werden kann, wie durch Abeggen des Weizens, Roggens, Klees im Frühlinge, wenn im Winter vorher Mist übergestreut wurde. Ueber Sommergetreide würde dagegen der übergestreute Mist eben so viel schaden können, als er den Pflanzen des Getreides nützt, weil hier das Unkraut zu sehr freien Spielraum hätte und jene zu sehr beeinträchtigen würde.

Daß übrigens der frische rohe Dünger seine beste und vollständigste Wirkung leistet, und alle seine Bestandtheile am besten benutzt werden, wenn er zu blattreichen Brachgewächsen angewendet wird, ist auch wohl im deutschen Feldbau schon häufig anerkannt.

Die industriöse und sorgfältige Benutzung anderer zersetzbarer Materien zu Düngung der Felder ist auch wohl im deutschen Feldbau nicht überall fremd, aber auch nachahmenswerth.

P. Anwendbarkeit der Drill- und Pferdehackenwirthschaft. (§. 411.)

§. 444.

Das Drillen und Pferdehacken mehrerer Blattgewächse, z. B. des Rapses, der Bohnen, so wie der Anbau der Erdfrüchte in behäufelten Reihen ist in Deutschland nicht mehr fremd und verbreitet sich überall, wo ein industriöser Betrieb des Feldbaues erwacht ist. Dagegen ist das Drillen des Halmgetreides wohl noch selten über diesfällige Versuche hinaus gegangen, und es scheint darauf hinaus zu kommen, was oben §. 431 schon bemerkt ist, daß in unserm Klima der Unterschied im Ertrage des gedrillten und ungedrillten Getreides nicht groß genug ist, um

Digitized by Google

dieserhalb die Sache in den Feldbau einzuführen, und sich von der andern Seite auch Unfällen auszusetzen. Denn im Großen könnte es doch schon durch hinderliche Witterung nicht selten dahin kommen, daß die rechtzeitige Bearbeitung des in Reihen gesäeten Getreides unterbliebe und wohl den Ertrag so beeinträchtigte, daß er noch hinter dem breitwürfig gesäeten Getreide zurückbliebe.

IV. Summarische Zusammenstellung ökonomischer Regeln für eine glückliche Anwendung der Fruchtwechselwirthschaft im deutschen Feldbau.

§. 445.

Wir haben im Vorigen gesehen, daß das englische Feldsystem des Fruchtwechsels alle Forderungen, welche an den Feldbau, seinen Zwekken und Mitteln gemäß, gemacht werden können, am meisten zu erfüllen geeignet ist, indem es

1) diejenigen Producte erzielt, welche ihrer allgemeinen Nothwendigkeit und Nützlichkeit wegen stets Absatz finden;
2) jedem Gewächs eine Stelle im Feldboden geben kann, die sein Gedeihen am meisten sichert;
3) die rechten Mittel und Wege anwenden kann, den Boden in dauernder und erhöheter Fruchtbarkeit zu erhalten, und
4) die Anordnung seiner Fruchtfolge wesentlich geeignet ist, die unter 1, 2 und 3 benannten Bedingungen zu erleichtern,

und wir haben gestehen müssen, daß sein Betrieb in England nichts zu wünschen übrig läßt.

Dieserwegen hat man aber auch in Deutschland in den letzten 20—25 Jahren dieses Feldsystem in mehreren Gegenden nachgeahmt, und seine Anwendbarkeit bestätigt gesehen, sobald man dabei gehörig die Verschiedenheit des Klimas, des Bodens und der äußern ökonomischen Verhältnisse gehörig gewürdigt und berücksichtigt hat; wogegen anfangs vergebliche Umwege und Verluste entstanden, wo man zu sehr und mit Vernachlässigung jener Rücksichten das englische Feldsystem in allen seinen Nüancen nachahmen wollte.

Was nun in physikalischer Hinsicht, und zwar aus Ursachen der Abweichungen des Klimas und Bodens dabei zu berücksichtigen ist, haben wir vorhin schon in Bezug auf jeden einzelnen Gegenstand bemerkt. Jetzt sind aber doch noch ökonomische Rücksichten zu erwägen, von de-

Digitized by Google

nen der Reinertrag und Nutzen dieser Wirthschaftsart wesentlich mit abhängt. Diese Regeln beziehen sich:

A. auf die vollständige Ausnutzung und Versilberung der Producte, und

B. auf die vollständige und rechtzeitige Bestreitung der erforderlichen Arbeiten,

und in beiden Beziehungen müssen wir uns auch mit diesem, so wie mit jedem andern Feldbenutzungssystem an die bestehenden Lokalverhältnisse anschmiegen, wenn selbiges seinen vollen Nutzen gewähren soll.

A. Ueber die vollständige Ausnutzung und Versilberung der Producte.

§. 446.

Wir haben früher gesehen, daß nicht nur das Bedürfniß der Menschen sowohl Pflanzen- als Thierproducte von der Landwirthschaft fordert, und dieserhalb schon um des sichern Absatzes willen beide Gegenstände produzirt werden müssen; sondern daß auch der nothwendige Ersatz der dem Boden durch den Pflanzenbau entzogenen nährenden Bestandtheile des thierischen Düngers nicht entbehren kann. Also aus doppeltem Grunde, nämlich sowohl des Absatzes, als des nöthigen Düngers wegen müssen wir eben so gut Viehfutter, als Körner für die Ernährung der Menschen erziehen.

In der Einleitung ist es nun schon nachgewiesen, daß das sicherndste Verhältniß zwischen Körner- und Futterbau besteht, wenn von beiden eine gleiche Fläche des productiven Bodens jährlich besetzt ist, wobei dann vorhandene natürliche Wiesen mit ihrem Flächeninhalt von der Fläche des Futterbaues in Abzug kommen können.

§. 447.

Die im Felde anzubauenden Futterpflanzen bestehen nun in Kräutern und Erdfrüchten, und Letztere sind besonders ihres reichen Ertrages von einer bestimmten Fläche wegen wichtig und vortheilhaft, und man zieht sie deshalb im verbesserten Feldbau vorzugsweise zur Vermehrung des Viehfutters zu. Außerdem sind angesäete Weiden ein anderweitiges Futtermittel und zu allen Dreien kommt noch das von den gewonnenen Getreidefrüchten gelieferte Stroh dazu.

§. 448.

Das Stroh betrachtet man aber, seiner geringen Nahrhaftigkeit, so

Digitized by Google

wie seiner schwerern Verdaulichkeit und mindern Schmackhaftigkeit für die Thiere wegen, nur als nothwendiges Hülfsmittel für die Ernährung der Thiere, welches weniger zur Ernährung, als zur nöthigen Füllung des Bauches der Thiere und zu besserer Verdauung und Ausnutzung der saftigen Erdfrüchte, außerdem aber auch noch zur Streu und vollständigen Gewinnung aller von den Thieren abgehenden düngenden Theile zum Düngerhaufen in Betrachtung kommt. Es bewirkt also eine vollständige Verdauung der Erdfrüchte und selbst der grünen Futterkräuter, so wie Letztere wieder die Genießbarkeit und Verdaulichkeit des Strohes verbessern. Ein gutes und angemessenes Verhältniß des vorhandenen Strohes zu denen vom Vieh zu konsumirenden Erdfrüchten ist also eine ökonomische Forderung zur bessern Benutzung beider Producte für eine nutzbare Viehhaltung.

Die angebauten Futterkräuter im getrockneten Zustande so wie das Wiesenheu sind in ihrer vollen Nutzbarkeit und Gedeihlichkeit für die Hausthiere vom Stroh unabhängig, und können selbiges sogar bei der Verfütterung saftiger Erdfrüchte vertreten. Dagegen gewinnt das Stroh in seiner Brauchbarkeit fürs Vieh, wenn es mit Heu gemeinschaftlich zur Fütterung verwendet werden kann, und so ist es immer nicht unangemessen, wenn selbst für die Heumasse eine angemessene Quantität Stroh bei der Fütterung mit zugezogen wird.

In der ökonomischen Sprache nennt man daher auch das Heu, die Erdfrüchte und andere eben so oder besser nährende Vegetabilien, im Gegensatz des Strohes: „Kraftfutter" und verlangt ein bestimmtes Verhältniß davon, welches man häufig nur auf $\frac{1}{3}$ Heu oder dessen Ersatzmittel von der Gewichtsmasse des Strohes annimmt, wobei die aus zwei Dritteln bestehende Strohmasse halb zu Streu und halb zur Fütterung bestimmt ist. Das Futter besteht dann halb aus Stroh und halb aus Kraftfutter. Wenn nun auch für das Heu eine solche Zuziehung des Strohes eben nicht nothwendig ist, so ist solche für die saftigen Erdfrüchte nöthig, und außerdem hat man auch selten so viel Heu, daß es nicht nöthig wäre, auf die Beihülfe des Strohes mit zu rechnen. Auch wird ein fettes und kräftiges Heu von der Verdauungskraft der Thiere besser verarbeitet und ausgenutzt, wenn es mit Stroh gemeinschaftlich von ihnen verzehrt wird.

Ein richtiges Verhältniß von Kraftfutter zum Stroh ist also ein ökonomisches Mittel zur vollständigsten und einträglichsten Benutzung

Digitized by Google

beider, so wie selbst zur dauernden Gesundheit und Behaglichkeit der Hausthiere.

Hieraus entsteht nun für den Feldbau die Regel, eine solche Anordnung und Fruchtfolge zu beobachten, daß das erwähnte richtige Verhältniß des Strohgewinnes mit dem zu gewinnenden Kraftfutter dabei möglichst zutreffend und nicht zu sehr abweichend herauskomme, indem dieses sowohl eine angemessene Düngerproduction, als eine vollständige Ausnutzung der Producte erfordert. Wo aber, wie z. B. bei Brandweinbrennereien und andern Fabrikanstalten Abgänge entstehen, die als Kraftfutter an den Viehstamm kommen, da können diese eben so vom diesfälligen Erbau abgezogen werden, als das Erzeugniß natürlicher Wiesen.

1) Die in der Einleitung §. 51 als zweckmäßig angegebene Feldordnung

1) Wickenfutter, Raps, Taback,
2) Weizen mit Klee,
3) Kleenutzung,
4) Gerste

liefert, wenn wir jedes Feld zu 1 Morgen hier annehmen,

18 Centner Wickenheu und
24 " Kleeheu

Summa 42 Centner Kraftfutter;

dagegen

16 Centner Weizenstroh und
12 " Gerstenstroh

in Summa 28 Centner Stroh;

mithin 14 Centner Kraftfutter mehr als Stroh, welches hier deshalb die volle Ausnutzung beider nicht hindert, weil das Kraftfutter nicht in saftigen Erdfrüchten besteht. Jenes Verhältniß des Letztern kann aber verwindert werden, wenn nur die Hälfte des Landes zu Wickenheu, die andere Hälfte aber zu Handelsgewächsen, oder allenfalls Bohnen benutzt wird, die dann gleich das Strohverhältniß steigern, und man kann hierin so weit gehen, daß das Stroh über das Kraftfutter überschießt, wenn nämlich das ganze Wickenfutterfeld, Bohnen, Erbsen, Raps ꝛc. trägt, auch die Wicke selbst zur Reife kommt.

Die §. 50 vorgeschlagene Fruchtfolge hat dagegen

1) Wickenfutter,
2) Weizen,

Digitized by Google

3) Klee,
4) Braachbearbeitung,
5) Weizen,
6) Hafer und Erbsen,

und hier entstehen vom Wickenfutter und Klee circa 32 Ctr. Heu und von 3 Getreidefeldern circa 40 Centr. Stroh, und so schießt das Letztere schon bedeutend, aber immer nicht zu sehr über. Dieses Verhältniß ist jedoch nur auf die Winterfütterung zu berechnen nöthig, indem sowohl Weide, als Sommerstallfütterung zu dem leichter zu verdauenden Grünfutter nur in einem viel kleinern Verhältniß des Strohes bedarf. Nehmen wir nun für das Verhältniß der Erdfrüchte noch die Fruchtfolgen §. 55 zum Beispiel. Selbige soll geben:

1) Kartoffeln, Rüben,
2) Winterroggen,
3) Winterroggen,

8) und 9) Roggen, und liegt außerdem 4) 5) 6) und 7) Weide.

Hier beträgt der Strohgewinn von 3 Roggenfeldern 36 Centner, das Kraftfutter halb Kartoffeln und Rüben 36 Ctnr. Frucht = 18 Ctnr. Heu, wobei jedoch noch Weide zur Sommerfütterung bleibt, die nur ein viel kleineres Verhältniß an Stroh fordert. Wäre nun hier das ganze Feld Nr. 1. mit Kartoffeln zur Fütterung bestellt, dann entstände schon eben so viel Kraftfutter, als Stroh (2 Pfd. Kartoffeln gelten für 1 Pfd. Heu); es würde dadurch aber nicht die gute Ausnutzung der Kartoffeln gestört, indem halb so viel Gewicht an Rauchfutter, als das saftige Futter beträgt, immer noch mit einer guten Verdaulichkeit desselben sich vereinigen läßt. Ueberdem liegt aber noch ein wesentliches Mittel zur Regulirung eines solchen Verhältnisses darin, daß man einen verhältnißmäßigen Theil der Flur mit einer Fruchtfolge nutzt, welche keine Erdfrüchte giebt, wie es denn überhaupt in den großen Feldfluren Deutschlands und Preußens wohl zur Zeit noch selten möglich und räthlich seyn wird, ganze Felder mit Erdfrüchten zur Fütterung zu bestellen, worauf wir weiter unten noch in anderer Beziehung zurück kommen.

§. 449.

Der Engländer hat übrigens weniger nöthig, auf ein solches Verhältniß des Strohfutters zu den Erdfrüchten zu sehen, weil er einen großen Theil der Letztern auf dem Felde verzehren läßt, wobei kein Strohfutter nöthig ist.

Digitized by Google

Aber auch bei uns läßt sich dieses Verhältniß durch das dazu kommende Wiesen-, Klee- und Wickenheu modifiziren, so wie eine mindere Verwendung des Strohes zur Streu und Düngergewinnung dazu ebenfalls ein Mittel abgiebt. Denn wenn eine größere Portion Heu ans Vieh kommt, so wird ihm auch zugleich eine größere Portion saftiger Erdfrüchte gedeihlich und völlig ausnutzbar, und es kann dann auch weniger Stroh gereicht werden; und wenn der Dünger auch eine größere Masse bildet, wenn das Stroh gestreut wird, so verliert er doch wohl keineswegs an seiner Wirksamkeit für die Befruchtung des Landes, wenn das Streustroh größtentheils verfüttert wird, indem der vom verzehrten Stroh entstehende Dünger immer mit animalischen Bestandtheilen verbunden ist, also für die Pflanzenernährung mehr leisten kann, als wenn das Stroh im Düngerhaufen zur Fäulung kommt. Es bedarf dann nur der bei uns schon häufig vorkommenden Veranstaltung, das Vieh auch ohne Streu trocken zu stellen, und den Dünger auch mit wenig Stroh ohne Verluste daran zu sammeln und dem Felde zuzuführen. Wenn man mitunter auch noch verlangt und annimmt, daß der Dünger zu einer bessern Vertheilung im Lande merklich mit Stroh vermengt seyn müsse, so hat diese Forderung wohl keinen haltbaren Grund, indem eine solche Vermengung und Vertheilung wohl um so leichter, und schon durch die Egge vor dem Unterpflügen geschehen kann, wenn der Mist ohne Stroh auf den Acker kommt, und die größere Masse des strohigen Düngers täuscht offenbar, indem die Materie selbst immer keinen größern Raum einnimmt, als bei kompaktem Dünger, weil sie dort hohl und mit leeren Zwischenräumen, hier aber dicht und kompakt liegt.

§. 450.

Man wird daher wohl zu sorgen Ursache haben, daß das ohnehin von dem nothwendigerweise zu bauenden Getreide gewonnene Stroh gehörig durch Zuziehung einer hinreichenden Quantität Kraftfutter möglichst vom Vieh verzehrt und ausgenutzt werden kann, aber selten besondere Rücksicht darauf nehmen dürfen, mehr Stroh zu bauen, als die Hälfte der Flur mit Getreidefrüchten bebauet giebt; und wenn das Kraftfutter zum großen Theil aus Heu besteht, dann ist auch weniger Stroh hinlänglich. Ein Unterschied hiebei kann aber bestehen, wenn das Nutzvieh aus Schaafen besteht, die ohne Streu um so weniger für die Reinerhaltung der Wolle und die Gesundheit der Thiere trocken gestellt werden können, je mehr das ihnen gereichte Kraftfutter in saftigen Früchten besteht.

Digitized by Google

Man sorge daher bei der Fruchtfolge nur hauptsächlich dafür, daß das zu verwendende Kraftfutter wenigstens nicht unter dem oben bemerkten Verhältniß von $\frac{1}{3}$ Heu der Nahrungskraft nach, gegen doppelt so viel Stroh zu stehen komme, und es wird dann steigenden Vortheil geben, wenn solches auch auf die Hälfte, für Rindvieh auch wohl auf $\frac{2}{5}$ steigt, besonders wenn die Hauptmasse des Kraftfutters in Wiesen- und anderm Heu besteht.

§. 451.

Eine andere Rücksicht erfordert das Verhältniß derjenigen Gewächse, welche kein Stroh für den Düngerhaufen geben, und auch nicht zur Fütterung, sondern zum Verkauf oder zur Verarbeitung auf technischem Wege bestimmt sind, z. B. Kartoffeln zur Branntweinfabrikation, Oel- und Gespinnstgewächse.

Diese werden bei einer Fruchtfolge, wo die Hälfte der Flur Futtergewächse und Weide, die andere Hälfte aber Getreidefrüchte geben sollte, im Verhältniß des Bestandes an ergiebigen Wiesen gebaut werden können, so, daß eben eine solche Fläche jene Handelsgewächse tragen kann, als ergiebige Wiesen vorhanden sind, und ihren Futterertrag in die Wirthschaft liefern. Es hat dieses bei einem großen Wiesenbestande seine Grenzen, und muß auch in der Regel nicht das obenangenommene geringste Strohverhältniß des Getreidebaues beeinträchtigen. Vielmehr kommt der Handelsgewächsbau auf Kosten der sonst zur Fütterung zu bauenden Erdfrüchte, die ebenfalls wenig für den Düngerhaufen geben.

Wenn daher ein Gut von z. B. 600 Morgen, 300 Morgen Futtergewächse und unter diesen 100 Morgen Kartoffeln bauete, und es hätte 100 Morgen ergiebiger Wiesen, so kann es diese Kartoffeln um so mehr zur Branntweinbrennerei verwenden, da hier durch die Verfütterung der Schlampe ein Theil Pflanzennahrung in den Düngerhaufen zurückfließt, und eben so könnte es auch statt der Kartoffeln Oel- und andere Handelsgewächse bauen.

Wo aber nicht Wiesenheu dazu kommt, oder man will mehr mit Handelsgewächsen bebauen, als der Wiesenbestand beträgt, dann muß es auf Kosten des Körnerbaues in dem Maaße geschehen, daß das Strohverhältniß für die gedeihliche Verwendung des Kraftfutters nicht zu gering ist, oder wenn man Stroh kaufen kann und will, dann leidet im Bereich des Getreidebaues der Handelsgewächsbau keine Beschränkung,

Digitized by Google

und er kann so weit ausgedehnt werden, als man die Getreidefrüchte entbehren und das Stroh auf gedachtem Wege ersetzen will, was freilich nur selten und in kleinerm Umfange ökonomisch vortheilhaft seyn kann. Da es aber hiebei nur auf den Ersatz des ausfallenden Düngermaterials ankommt, so versteht es sich von selbst, daß da, wo man Dünger kaufen kann und will, dieser in obiger Beziehung Heu und Stroh ersetzen kann.

Man kann hier bei dem Ersatz eines Fruchtgewächses durch das andere im Allgemeinen immer annehmen, daß eins so wie das andere die Bodenkraft in dem Verhältniß aussaugt, als ihm solche im aufgelöseten, anziehbaren Zustande dargeboten wird, und auf eine größere oder geringere Consumtion einzelner Pflanzengeschlechter ist im Allgemeinen nicht zu fußen, weil dieses zu problematisch ist, und häufig auch von der Jahreswitterung abhängt. Nur dem rothen Klee kann man es anrechnen, daß er nicht nur nicht den Bestand der Bodenkraft vermindert, sondern bei dichtem Stande noch durch seine Wurzeln vermehrt; wogegen anderes Grünfutter bis zur Blüthe eben so an der Bodenkraft konsumirt als jedes andere Gewächs, und nur der Unterschied bleibt, daß ein reifendes Gewächs länger auf dem Boden bleibt und länger zehrt. Je früher also ein Futtergewächs vor dem Fruchtansatz vom Boden kommt, um so weniger zehrt es an der Pflanzennahrung des Bodens, wie dieses schon in der Einleitung und bei der Beleuchtung der Grundsätze der Engländer über den Fruchtbau weitläuftiger auseinandergesetzt ist.

§. 452.

In Betreff der höchsten Benutzung des Bodens kommt es nun nicht allein auf die früher und zwar in der Einleitung, behandelte Wahl der Getreidefrüchte und anderer Pflanzenproducte, sondern auch auf die Verwendung der nothwendiger Weise zu bauenden Futtergewächse an. Unter den Verhältnissen des Landbaues in Deutschland und Preußen sind im Großen Schaafe und Milchkühe diejenigen Nutzthiere, welche unseren Futtergewinn am besten und sichersten verwerthen. Wo man die Milch gleich verkaufen kann und nicht nöthig hat, Butter und Käse zu machen, da bezahlen Milchkühe das Futter am besten; wo dagegen der Entfernung von Absatzmärkten wegen Butter und Käse gemacht werden müßte, da bringt das Futter durch feinwollige Schaafe mehr Geldertrag. Außerdem aber müssen fette Niederungen und nasser kalter

Digitized by Google

Boden, wo gedachte Schaafe nicht gedeihen, stets mit Rindvieh, sey es nun Milch-, Mast- oder Zuchtvieh, benutzt werden, so wie auf trockenem Sandboden, wenn er nicht durch Düngerüberfluß zur reichen Pflanzenproduction gebracht werden kann, nur Schaafe mit günstigem Erfolg ernährt werden können. Bei gesunden Aeckern, die zwischen beiden Extremen liegen, kann man aber sowohl Schaafe als Rindvieh, nachdem die Absatzverhältnisse eins oder das andere begünstigen, als Nutzvieh zur Verwerthung des Futters halten.

B. Die rechtzeitige und vollständige Bestreitung aller vorkommenden Arbeiten betreffend.

§. 453.

In der Bearbeitung des Bodens macht die Fruchtwechselwirthschaft keine größern Arbeiten, als die alte Dreifelderwirthschaft. Wenigstens kann sie so modifizirt werden, daß dieses nicht eintritt, und es ist daher eine größere Ackerungsarbeit nicht als nothwendig anzusehen. Denn wenn z. B. eine Ackerfläche von starkem bündigen Boden von 600 Morgen in der alten Dreifelderwirthschaft zu ackern hat:

1)	200 Morgen Sommerbraache zu Wintergetreide 3fährig, beträgt	600 M. pfl.	600 M. eggen
2)	100 Morgen Gerste 3fährig, betr.	300 "	300 "
3)	50 Morgen Hafer 2fährig, betr.	100 "	100 "
4)	50 Morgen Erbsen 1fähr., betr.	50 "	50 "
	so beträgt dieses	1050 M. pfl.	1050 M. eggen.

Diese 600 Morgen aber nach dem Fruchtwechselsystem zu bestellen, erfordern in 4 Feldern:

150 M.	Futterwicken und anderes Braachgewächse 3fährig	450 M. pflüg.	450 M. eggen,
150 M.	Weizen nach selbigen 1fähr.	150 "	150 "
150 M.	Klee keine Ackerarbeit		
150 M.	Gerste nach Klee 3fähr.	450 "	450 "
	in Summa also ebenfalls	1050 M. pfl.	1050 M. eggen,

welches sich sogar noch dadurch für letztere Nutzung besser stellt, daß hier der Weizen eine vierfährige Beackerung bekommt, während dort nur eine dreifährige angenommen ist, die stellenweise oft nicht als zureichend wird angesehen werden können.

Digitized by Google

§. 454.

Dagegen sind bei der letztern Feldnutzung die Erndtearbeiten mindestens um die Hälfte größer als bei der alten Dreifelderwirthschaft, was allerdings ein Umstand von ziemlicher Bedeutung ist, und besonders da nicht übersehen werden kann, wo es keinen Ueberfluß an arbeitenden Händen giebt. Besonders wichtig aber wird dieses, wenn ein bedeutender Theil der Braachgewächse nicht in Futterkraut, sondern in Erdfrüchten besteht, die noch mehr Menschenhände erfordern.

Hier können aber mehrere Erleichterungen zur Aushülfe dienen, und zwar kann man

1) die sonst in den Sommer fallende Düngerausfuhr schon im Winter besorgen, und dadurch mindestens drei Wochen für die Behandlung der Hackfrüchte gewinnen;
2) vertheilt die Sommerstallfütterung mit Grünfutter die Erndte desselben auf eine längere Zeit, als wenn alles zu Heu gemacht wird;
3) fällt die Erndte der Erdfrüchte in eine Zeit, wo die anderweitigen Feldarbeiten schon beendigt sind;
4) kann der Futterbau sich zum Theil auf Weidenutzung erstrecken, die gar keine Erndtearbeit veranlaßt und

endlich kann man sich in menschenarmen Gegenden vorläufig darauf beschränken, nur einen Theil der Flur, und zwar den zunächst belegenen, welcher zugleich am wenigsten schwer zu bearbeiten ist, in einen solchen Fruchtwechsel zu nehmen, bei welchem gehäufelte Gewächse die Stelle der Braache und des Wickenfutters in der Braache vertreten.

Den andern Theil der Flur kann man dann nach dem Holsteinschen Feldsystem oder mit der sogenannten Koppelwirthschaft benutzen, indem selbiges da, wo es auf Arbeitsersparung ankommt, das naturgemäßeste und lohnendste Feldsystem ist, und zugleich sich an die verschiedenen Abweichungen der merkantilischen Verhältnisse anschmiegen läßt, wie solches früher bei der Beleuchtung desselben erörtert und nachgewiesen ist. Dieses System kann in dieser Anwendung aber noch dadurch vervollkommnet werden, daß man die reine Sommerbraache wegläßt, und in deren Stelle den Fruchtumlauf mit Dreeschhafer anfängt, dann mit frischem Dünger dreifährig bearbeitete, erst Ende Mai gesäete Futterwicken folgen läßt, nach deren Erndte im August dann die Stoppel, ehe der Boden vertrocknet, einfährig zu Weizen und Roggen gepflügt wird. Dann kann Gerste, dann Erbsen und zuletzt Hafer mit weißem Klee und Gräsern zu vierjähriger Weide folgen.

Digitized by Google

V. Werthsvergleichung der bisher behandelten Feldsysteme zu dem System des Fruchtwechsels.

§. 455.

1) Die alte Dreifelderwirthschaft mit reiner Sommerbrache ist am wenigsten den physikalischen Gesetzen einer reichen Pflanzenproduction und den ökonomischen Forderungen des höchsten Reinertrages gemäß, und nur durch einen reichen Zuschuß von natürlichem Wiesenheu haltbar. Sie ist also eigentlich nur als ein Mittel anzusehen, den Düngergewinn von vorhandenen natürlichen Wiesen zu verwerthen, also überall nicht brauchbar, den Ertrag des Feldbaues zu verbessern, weil sie zu sehr gegen die Gesetze der Natur und die Zwecke der Landwirthschaft verstößt und daher in beiden Beziehungen als das schlechteste und verwerflichste Feldsystem anzusehen ist.

2) Die alte Mecklenburgsche Feldordnung ist zwar auch vom Heuertrage natürlicher Wiesen abhängig. Da sie aber durch die mehrjährige Weidenutzung des Ackers nicht nur den Ertrag der Viehzucht verbessert, sondern auch mehr für den Ersatz der konsumirten Bodenkraft sorgt, überdem aber auch weniger Ackerungsarbeit kostet, so geht sie schon mehr in die physikalischen und ökonomischen Bedingungen eines gedeihlichen Feldbaues ein, und steht deshalb schon eine wesentliche Stufe höher, als die alte Dreifelderwirthschaft.

3) Die Holsteinsche Koppelwirthschaft widmet nicht nur der Viehernährung eine größere Fläche, sondern sorgt auch durch angesäete Weidekräuter für eine größere Ergiebigkeit des Weidelandes; sie erhöht also nicht nur den Ertrag der Viehzucht, sondern ersetzt auch mehr die konsumirte Bodenkraft. Da sie nun überdem geringere Bestellungskosten mit höherm Körnerertrage verbindet, so gehet sie schon weiter in die physikalischen und ökonomischen Bedingungen eines gedeihlichen Feldbaues ein, und steht deshalb auch eine wesentliche Stufe höher, als die Mecklenburgsche Feldwirthschaft.

4) Die verbesserte Dreifelderwirthschaft verbindet einen raschern Umlauf der producirenden Naturkräfte mit einem guten Verhältniß des Ersatzes der Bodenkraft mit deren Consumtion, und ist also schon ein Werk erhöheter Industrie und Kraftanwendung. Sie gehört daher schon unter die äußern Verhältnisse dichterer Bevölkerung und raschern Absatzes der landwirthschaftlichen Producte. Da sie nun überdem im nördlichen Deutschlande und in Preußen die rechtzeitige Bestellung des hier

Digitized by Google

wichtigen Wintergetreides hindert, so eignet sie sich vorzugsweise für das südlichere und dichter bevölkerte Deutschland, wenn, wie gewöhnlich, noch besondere Wiesen und andere Futterzuschüsse zu Hülfe kommen.

5) Die Niederländische Wirthschaft ist das Werk sehr hoher Industrie und Kraftanwendung, indem sie noch mehr den Umlauf der producirenden Naturkräfte beschleunigt, als die verbesserte Dreifelderwirthschaft. Sie ist der höchsten Erfolge der Production und des Geldertrages fähig; nur hängt ihre vollkommene Ausübung und ihr lohnender Geldertrag von dichter Bevölkerung, kleinerem Besitzthum und raschem Umsatz der Producte ab, so wie auch eine längere Vegetationszeit für sie nöthig ist, als wir im nördlichen Deutschlande und in Preußen haben.

6) Die Englische Fruchtwechselwirthschaft in ihrer vollkommenen Entwickelung erfüllt im hohen Grade die physikalischen Bedingungen der höchsten Pflanzenproduction, sowohl durch Beschaffung eines reichen Maaßes organischer Pflanzennahrung, als auch eines angemessenen Lösungszustandes derselben für die verschiedene Natur der anzubauenden Gewächse. Da sie sich nun überdem auch in ökonomischer Beziehung so modifiziren läßt, daß sie nicht nur in der Wahl der zu erzielenden Producte stets den Lokal- und Marktverhältnissen sich anschmiegt, sondern auch nach Umständen mit größerer oder geringerer Arbeitsanwendung ausgeübt werden kann, so eignet sie sich vor allen andern Wirthschaftsarten Europas am meisten zur Verbesserung des Feldbaues in Deutschland und Preußen. Denn sie kann nicht nur die geeignetsten Formen zur absolut höchsten Production für diejenigen Verhältnisse annehmen, wo diese das Mittel zum höchsten Reinertrage ist, sondern sie kann auch in derjenigen Gestalt ausgeübt werden, in welcher Arbeitsersparung und nur eine beziehungsweise höchste Production die nothwendigen Mittel zum höchsten Reinertrage bilden müssen.

§. 456.

In dieser letztern Beziehung stimmt nun die Fruchtwechselwirthschaft der Engländer auch mit der Mecklenburg- und der Holsteinschen Wirthschaft überein, während sie in der Gestalt für die absolut höchste Production wieder mit der Intensität der verbesserten Dreifelder- und der Belgischen Wirthschaft in eine Kategorie treten kann. Wir sehen also hier, daß die wesentlichsten Prinzipien dieses Systems sich in alle Lokalverhältnisse einpassen lassen, und daß nach diesen entweder eine Stallfütterungs- oder eine Weidewirthschaft aus ihr gebildet werden

Digitized by Google

kann. Denn eine intensive Wirthschaft, welche die absolut höchste Production als Hauptmittel für den höchsten Reinertrag nöthig hat, wird nicht Weideschläge halten können, sondern Mähefutter in deren Stelle bauen, also Stallfütterungswirthschaft seyn müssen; wogegen die für den höchsten Reinertrag auf Arbeitsersparung ausgehenden extensiven Wirthschaften nothwendig Weidewirthschaften seyn müssen; und so zerfallen denn eigentlich alle Wirthschaftssysteme in die zwei Hauptverschiedenheiten:

Stallfütterungs- und
Weidewirthschaften,

und das Fruchtwechselsystem der Engländer verdient deshalb in beiden Formen die Grundlage zu bilden, weil es überall einen eben so ausgedehnten Futterbau fordert, als der Fruchtbau sich ausdehnt, und weil es außerdem noch die zweckmäßigste Bestellung des Bodens durch die möglichst wohlfeilsten Mittel begünstigt und fordert.

Diese Prinzipien liegen aber nicht im Wechseln zwischen Blatt- und Halmgewächsen allein, so wenig als dieses Wechseln auf allen Bodenarten nothwendig und zulässig ist. Denn nur auf den mehr gebundenen Bodenarten, etwa vom feuchten Mittel- bis zum zähen Thonboden hinauf, erscheint ein solches Wechseln durchweg als Erleichterungsmittel für die vollkommenste und wohlfeilste Benutzung des Düngers und Bodens, so wie es für die Cultur des Letztern wichtig ist, während es auf milderm und trockenem, besonders dem Sandboden gleichgültig und sogar zu vermeiden ist, wie dieses in der Einleitung ausgeführt worden. Wir können daher auch nicht die Benennung: „Fruchtwechselsystem" als zutreffend ansehen, indem solche nicht von einem durchgreifenden, überall geltenden Prinzip, sondern nur von etwas Beiläufigem und Zufälligem hergenommen ist.

Da wir aber auch die andern nothwendigen Bedingungen der besten und lohnendsten Production in diesem sogenannten Fruchtwechselsystem finden; so werden wir es zutreffender „Rationelle Feldwirthschaft" nennen können, was nach seiner intensiven oder extensiven Form, entweder:

Rationelle Stallfütterungswirthschaft oder
Rationelle Weidewirthschaft wird.

Rationelle Feldwirthschaft überhaupt, deren naturgemäße Prinzipien in der Einleitung angegeben sind, und die sich nur in

Stallfütterungs- und
Weidewirthschaft

Digitized by Google

unterscheidet, ist also nur die Wirthschaftsart, durch welche unser Feldbau überall gehoben, verbessert und in steigender Entwickelung gehalten werden kann.

Unter Verhältnissen, wo rascher Umsatz, auch der höchsten Production, stets alle wirksamsten Mittel für selbige anzuordnen räthlich macht, und die hiezu nöthigen größern Kosten den Reinertrag derselben nicht eben so mindern können, als die durch sie bewirkte höchste Production solchen hebt, überhaupt also unter solchen Verhältnissen, wie sie früher für die verbesserte Dreifelder- und für die Niederländische Wirthschaft angegeben sind, ist rationelle Stallfütterungswirthschaft die geeignetste Wirthschaftsart für den höchsten Flor und Reinertrag unsers Feldbaues. Die verbesserte Dreifelder-, so wie die niederländische Wirthschaft können dieses deshalb nicht seyn, weil erstere nicht selbstständig genug ist, sondern immer noch von besondern Wiesen- und andern Futter- oder Düngerzuschüssen abhängt, und die Letztere die Naturkräfte in der Cultur des Bodens zu wenig benutzt und daher zu viel Menschenhände und Kosten erfordert, die für die höchste Production nicht durchaus und nicht in so hohem Grade nöthig sind.

Die rationelle Weidewirthschaft dagegen eignet sich für solche Lokalitäten, wo wegen zu dünner Bevölkerung ein langsamer und minder lohnender Absatz der landwirthschaftlichen Producte sich mit einer großen Ausdehnung der Feldfluren vereinigt, wie solche früher bei der alten Dreifelder-, der Mecklenburg- und der Holsteinschen Wirthschaft geschildert sind. Die genannten Wirthschaftsarten sind aber deshalb hiezu noch nicht die besten, weil die Erstere gar kein Futter baut, also von auswärtigen Futter- und Düngerzuschüssen abhängt, die Zweite zu wenig für das Gedeihen des Futters und daher auch zu wenig für die Düngerproduction thut, und endlich die Dritte mit der Zweiten zusammen noch in der Fruchtfolge Verbesserungen nöthig hat, wenn beide für rationelle Weidewirthschaften gelten sollen.

Diese Beurtheilung beruht auf den nothwendigen Prinzipien für den höchsten Reinertag der Landwirthschaft.

VI. Wirkungsart der Stallfütterungs- und Weidewirthschaften nach Verschiedenheit des Bodens und Klimas.

§. 457.

Wenn wir beide Wirthschaftsarten nur oberflächlich vergleichen, dann kommen wir gleich auf den Unterschied, daß die Stallfütterungswirth-

Digitized by Google

schaft mehr, die Weidewirthschaft aber weniger Land jährlich bestellt, indem die Weidenutzung ein Land mehrere Jahre von der Bearbeitung und Besaamung ausschließt, was bei der Stallfütterung nur etwa auf ein Jahr statt finden kann. Daß nun Letztere den Reinertrag mehr durch möglichst größte und ausgedehnteste Production, Erstere selbigen aber eben so durch verminderte Kosten zu heben sucht, geht zugleich hieraus hervor und ist auch früher schon mehrere Mal bemerkt.

Wir wollen aber beides noch durch eine kurze Gegeneinanderstellung anschaulicher machen und dann zu ermitteln suchen, wie die verschiedenen Bodenarten und der Unterschied des Klimas auf die diesfälligen Resultate einwirken können, um in allen vorkommenden Verhältnissen eine richtige Ansicht von der Sache und ihren nothwendigen Modifikationen fassen zu können.

Nehmen wir nun, um ganz anschaulich dabei zu Werke zu gehen, ein Gut von 600 Morgen Ackerland an, und ziehen dessen Bewirthschaftung sowohl als Stallfütterungs- wie als Weidewirthschaft in Betrachtung.

§. 458.

1) Auf Thon- und Lehmboden wird nun, nach der in der Einleitung aufgestellten Regel, eben so viel Fläche mit Futter zu bestellen, als die angebaueten Früchte einnehmen, das Verhältniß beider Wirthschaftsarten sich folgendermaaßen stellen:

	Naturalkosten.				
	Dünger	Saat	Pflüg.	Eggen	Erndte
A. Stallfütterungswirthschaft.	Fuder à 25 Cubf.	Morgen.			
a) 150 Morg. Futterkräuter und Hackfrüchte in fr. D.	3000	150	450	450	150
b) 150 Morgen Weizen einfährig .		150	150	150	150
c) 150 = Klee zweischnittig .		150			300
d) 150 = Gerste, Roggen und Weizen zweifährig		150	300	300	150
Summa der Naturalkosten	3000	600	900	900	750

Wofür 300 M. Früchte und 300 M. Futter gewonnen werden.

Digitized by Google

B. Weidewirthschaft.	Naturalkosten. Dünger	Saat	Pflüg.	Eggen	Erndte
	Fuder à 25 Cubf.	Morgen.			
a) 75 M. Dreeschhafer einfährig .		75	75	75	75
b) 75 = Erbsen und Bohnen einf.		75	75	75	75
c) 75 = frischer Dünger mit Wikfeufutter dreifährig . .	1500	75	225	225	75
d) 75 = Weizen einfährig . . .		75	75	75	75
e) 75 = Gerste mit Klee u. Gräsern		75	225	225	75
f) 75 = Klee zweischnittig . . .		75			150
g) h) 150 Morgen Weide . . .					
Summa der Naturalkosten	1500	450	675	675	525
Wofür 300 M. Früchte, 150 M. Futter und 150 M. Weide gewonnen werden.					
Die Stallfütterungswirthschaft hat mehr Kosten	1500	150	225	225	225

Dagegen hat selbige als Gewinn von diesen größern Arbeitskosten

75 Morgen Weizen statt eben so viel Erbsen

75 = Gerste statt eben so viel Hafer mehr,

so wie 150 = mehr Mähefutter statt Weide und also eine reichere Pflege des Viehes.

Dieser bessere Erndtegewinn muß nun die Gewinnung und Ausfuhr von 1500 Fudern Mist, die Saat auf 150 Morgen, 225 Morgen einf. Pflügen und Eggen und 225 M. Erndtearbeit, so wie die Wartungskosten des auf dem Stalle gehaltenen Viehes bezahlen können, und doch noch guten Ueberschuß lassen, wenn die Stallfütterungs- der Weidewirthschaft vorgezogen werden soll, und es wird schon durch einen flüchtigen Ueberschlag zu finden seyn, daß dazu schon ein hoher und sicherer Ertrag des Weizens und der Gerste und ein lohnender Absatz sowohl dieser, als der Nutzviehproducte nöthig ist. Kräftiger, warmer Boden und dichte Bevölkerung bilden also die Motive für den größern Vorzug der Stallfütterungswirthschaft bei den thonigen Bodenarten. Wenn aber die Wirthschaft, wie gewöhnlich noch Futterzuschuß von besondern Wiesen hat und dann eine eben so große Fläche, als diese betragen, weniger mit Futter bestellen darf, dann kann sie in die Stelle im Braachschlage Oel- und andere Handelsgewächse bauen. Es würden sich hiezu gepflanzter Raps und Rübsen, so wie Hanf eignen, so wie in obigem Schema der Stallfütterungswirthschaft auch noch die nöthigen Erbsen dazu kommen könnten. Dieses würde aber das Resultat

Digitized by Google

obiger Vergleichung wenig ändern, und der Vortheil davon eigentlich den vorhandenen Wiesen zuzuschreiben seyn.

Ziehen wir nun noch nächst dem Unterschied des Bodens, nämlich demjenigen, den hier ein warmer und reicher Thonboden gegen einen kältern und wärmern Boden der Art macht, noch die Einwirkungen des Klimas in Betracht, so werden wir finden, daß auch diese das Resultat wesentlich ändern. In einem südlichern und wärmern Klima gewinnt hier nämlich die Sicherheit des Weizenbaues, und kann selbiger daher noch einen großen Theil der Kleestoppel bei der Stallfütterungswirthschaft und zwar mit geringern Bestellungskosten einnehmen. Bei der Weidewirthschaft ginge dieses auch, nur muß dann der Klee mit seinen Gräsern nicht zur Weide übergehen, sondern diese in einer spätern Getreidefrucht noch besonders gesäet werden. Dieses sowohl, als der kleinere Umfang der Kleestoppel mindert den Vortheil, und so kommt er in höherm Grade der Stallfütterungswirthschaft zu gut. Eben so kann man aber hier den Dünger an die Erbsen und Bohnen wenden, nach diesen den Weizen folgen und dafür den Klee zwei Jahre stehen lassen, wodurch denn bei der Weidewirthschaft die Saat und Bestellung des Wickenfutters zu ersparen ist.

In einem nördlichen Klima dagegen kann die Fruchtfolge in Ansehung der dem Wintergetreide vorhergehenden Nutzungen mit Sicherheit nicht anders gestellt werden, als sie vorseitig angenommen ist. Hier bleibt dann aber auch ein höherer Reinertrag der Stallfütterungswirthschaft desto ungewisser, und hängt wesentlich von einer höhern Nutzung des Viehes durch Sommerstallfütterung ab. Selbige wird aber schon deshalb die Haltung des Viehes auf der Weide hierin nicht sehr übertreffen können, da auf dem hier vorausgesetzten Boden die Weide in den Monaten Mai und Juni viel kräftiger und ertragsreicher nährt, als das dann noch trockene Futter auf dem Stalle, und im Juni und Juli auch bei der vorseitig angegebenen Weidewirthschaft das Vieh auf dem Hofe oder im Stalle mit Grünfutter verpflegt werden kann, und endlich im August, Septbr. und Octbr. die Weide sich durch die Stoppeln von Neuem vermehrt.

Man sieht also wohl, daß der höhere Reinertrag der Stallfütterungs- gegen die Weidewirthschaft nicht überall bestehen kann, und daß es einer sorgfältigen Erwägung aller Umstände bedarf, um mit sicherm Vortheil eine oder die andere Wirthschaftsart zu wählen.

Nehmen wir aber die Weidewirthschaft nicht in dem strengen

Digitized by Google

Sinne, daß solche sich auf alle Theile der Flur erstrecken müsse, sondern gehen, nach dem Beispiele der Mecklenburgschen Wirthschaft, auf eine Theilung des Feldes in Binnen- und Außenschläge. Die Binnenschläge erhalten die am Hofe zunächst liegende Hälfte der Felder und werden nach den Prinzipien der intensiven oder der Stallfütterungswirthschaft benutzt, wogegen die Außenschläge mit Weideschlägen zum Sommerunterhalt des Viehes benutzt werden.

	Ertrag		Naturalkosten.				
	Früchte	Futter	Dünger	Saatbestellung	einfähriges Pflüg.	einfähriges Eggen	Erndtearbeit
	Morgen		Fud.	Morgen		Morgen	
Es kommen dann auf die Binnenschläge von 300 M.	150	150	1500	300	450	450	375
Die 300 Morg. Außenschläge würden zweckmäßig tragen können:							
a) 50 Morg. Weizen nach Sommerbraache 4fähr.	50		500	50	200	200	50
b) 50 M. Gerste u. Hafer mit Weidegräsern 3fähr.	50			50	150	150	50
c) d) u. e) 150 M. Weide							
f) Sommerbrache		150		50			
Das Ganze hat dann	250	300	2000	450	800	800	475
Gegen die Stallfütterungs-Wirthschaft weniger	50		1000	150	100	100	275

Da nun hier der Ausfall an Früchten nur in 25 M. Weizen und 25 Morgen Gerste besteht, so wird die Ersparniß von 1000 F. Mist, 150 Morgen Saatkosten, 100 M. Pflügen und eben so viel Eggen und 275 Morgen Erndte wohl offenbar mehr betragen, als gedachter Ausfall an Früchten, besonders, da noch die verminderten Kosten der Viehpflege und Wartung im Sommer dazu kommen, und hier die Weide so kräftig wird, daß ihr Ertrag dem des Mähefutters wenig nachgiebt. Denn die 50 Morgen mehr Früchte der reinen Stallfütterungswirthschaft müssen hier einen dreifachen Saatbedarf, ein zweimaliges Pflügen und Eggen und $5\frac{1}{2}$fache Erndtearbeit übertragen können, wenn der Reinertrag eben so hoch bleiben soll, als er sich oben bildet, wozu denn noch die Kosten der Gewinnung und Ausfuhr von 1000 Fuder mehr Mist kommen. Daß aber in obigem Falle die Früchte eben so gut gerathen müssen, als bei der reinen Stallfütterungswirthschaft, ist klar, weil Dün-

Digitized by Google

gung und Bearbeitung in demselben Verhältniß des Bedürfnisses eben vorausgesetzt und in Anrechnung gebracht sind.

Ein anderer Vortheil der obigen getheilten Wirthschaftsart besteht aber noch darin, daß ein größerer Theil der Dünger- und Erndtefuhren in der größern Nähe des Hofes bleibt, also auch von dieser Seite Kostenersparniß zur Verbesserung des Reinertrages entsteht.

§. 459.

2) Auf Mittelboden werden sich aber die Verhältnisse beider Wirthschaftsarten anders stellen, weil hier leichtere Bearbeitung und bessere Wirkung des Weideganges auf Cultur und Reichthum des Bodens dazu kommen, so wie denn auch der rothe Klee hier weniger sicher geräth, der Ertrag des Mähefutters also um so schwieriger und seltener den der Weide übertrifft.

Wir setzen hier ebenfalls ein in der Einleitung schon aufgestelltes Beispiel voraus.

	Ertrag.		Naturalkosten.				
	Frucht	Futter	Dünger	Saat	einfähriges Pflügen	einfähriges Eggen	Erndtearbeit
A. Bei der Stallfütterungswirthschaft.	Morgen		Fud.		Morgen		
a) 150 M. Futtergewächse aller Art wie der folgende Winterroggen, sie erträgt 2fähr.		150	2250	150	300	300	150
b) 150 M. Winterroggen einfähig mit Klee	150			150	150	150	150
c) 150 M. Klee zweischnittig		150		150			300
d) 100 = Weizen und Roggen	100			100	100	100	100
50 M. Gerste 2fähig	50			50	100	100	50
Summa	300	300	2250	600	650	650	750
B. Weidewirthschaft.							
a) 75 M. Futtergewächse aller Art wie oben		75	1125	75	150	150	75
b) 75 M. Winterroggen einf.	75			75	75	75	75
c) 75 = Klee zweischnittig		75		75			150
d) e) 150 M. Weide		150					
f) 75 M. Winterroggen 2f.	75			75	150	150	75
g) 75 = Erbsen einf.	75			75	75	75	75
h) 75 = Hafer	75			75	150	150	75
Summa	300	300	1125	450	600	600	525
Die Stallfüt. Wirthsf. also mehr			1125	150	50	50	225

Digitized by Google

Es ist nun kaum nöthig, wiederholt zu bemerken, daß in demselben Verhältniß, als Futter- oder Düngerzuschüsse von außen dazu kommen, der Futterbau im frischen Dünger durch Verkaufsgewächse aller hier gedeihenden Art ersetzt und dadurch die Nutzung erhöht werden kann, was aber das Verhältniß beider Wirthschaftsarten gar nicht ändert.

Die Stallfütterungswirthschaft hat nun hier nichts voraus, als daß sie 150 M. Mähefutter mehr statt Weide, und 100 Morgen Wintergetreide mehr statt Sommergetreide hat. Sie muß aber dafür 1125 Fuder mehr Mist bearbeiten und ausfahren, 150 Morgen mehr besäen, 50 Morgen mehr pflügen und eggen und 225 Morgen mehr erndten. Es kommt nun sehr auf Umstände an, ob der Unterschied im Ertrage von 100 Morgen Winter- gegen Sommergetreide und von 150 Morgen Mähefutter gegen eben so viel Weide groß genug ist, um jene größern Kosten zu übertragen.

Es kann beides auf warmem, trockenem Mittelboden und in einem südlichern Klima wohl seyn, weil hier Wintergetreide und Mähefutter leicht und in der Regel ergiebiger seyn wird, als Sommergetreide und Weide. Auf feuchtem, kaltem Mittelboden ist dieses aber, besonders in einem nördlichern Klima leicht und in der Regel umgekehrt, weil hier Sommergetreide wohl sicherer, und die Weide ergiebiger ist, und so wird wenigstens unter letztern Verhältnissen die Weidewirthschaft günstiger für den Reinertrag seyn, als die Stallfütterungswirthschaft.

Stellen wir aber noch hier ebenfalls die getheilte Nutzung der Flur durch Binnen- und Außenschläge auf und zwar ebenfalls jede zur Hälfte des Ganzen.

Digitized by Google

	Ertrag.		Naturalkosten.				
	Frucht	Futter	Dünger	Saat	einfähriges Pflügen	einfähriges Eggen	Erndtearbeit
	Morgen		Fud.		Morgen		
1) Die Binnenschläge enthalten 300 Morgen und haben nach obigem Schema einer intensiven Nutzung	150	150	1125	300	325	325	375
2) Die Außenschläge enthalten ebenfalls 300 Morgen und werden folgendermaßen zweckmäßig auf Weide genutzt:							
a) 50 Morg. Winterroggen in Dreesch 2fähig	50		500	50	100	100	50
b) 50 M. Gerste 2fähig	50			50	100	100	50
c) 50 = Hafer mit Weidepfl. 2f.	50			50	100	100	50
d) e) u. f) 150 M. Weide, wovon der letzte Schlag von Johanni ab gebraacht wird u. daher nur		125		50			
Summa der ganzen Flur	300	275	1625	500	625	625	525
Die ganze Stallfutterwirthschaft also mehr		25	625	100	25	25	225

Auch hier gereicht die größere Intensität der Feldwirthschaft dem Reinertrage nicht zum größern Vortheil, indem die reine Weidewirthschaft eben so viel Fruchtertrag, 25 Morgen mehr Weide und weniger Kosten und Arbeit hat, welcher Erfolg wesentlich daher kommt, daß sie auf diesem Boden mehr Wintergetreide bauen kann, weil es leicht und sicher zu bestellen ist. Selbige wird also in denjenigen Verhältnissen Deutschlands und Preußens, wo die Felder eine große Ausdehnung haben, sowohl der reinen Stallfütterungs- als der hier betrachteten getheilten Wirthschaft vorzuziehen seyn, wenigstens aber der Letztern nicht im Reinertrage nachstehen. Die vorhin bemerkten Verschiedenheiten eines warmen oder rauhern Bodens und Klimas werden aber auch hier einwirken, und deshalb besonders in Erwägung zu ziehen seyn.

§. 460.

3) Auf Sandboden, und zwar sowohl dem feuchten als dem trokkenen werden sich die hier in Rede stehenden Verhältnisse ebenfalls anders gestalten, weil hier die Arbeitskosten noch geringer ausfallen. Wir

Digitized by Google

nehmen hier ebenfalls ein schon in der Einleitung gegebenes Schema zur Vergleichung an:

	Ertrag.		Naturalkosten.				
	Frucht	Futter	Dünger	Saat	einfähriges Pflügen	einfähriges Eggen	Erndte
A. Stallfütterungswirthschaft.	Morgen		Fud.	Morgen		Morgen	
a) 300 M. fr. D. Kartoffeln, Rüben, Spörgel, Buchweizen, alles zur Fütterung, die Düngung schwach		300	2100	300	300	300	300
b) 300 M. Winter- und Sommerroggen	300			300	300	300	300
Summa	300	300	2100	600	600	600	600
B. Weidewirthschaft.							
a) $66\frac{2}{3}$ Morg. Futtergewächse (Kartoffeln ꝛc.) fr. D.		$66\frac{2}{3}$	470	$66\frac{2}{3}$	$66\frac{2}{3}$	$66\frac{2}{3}$	$66\frac{2}{3}$
b) $66\frac{2}{3}$ M. Winter- und Sommerroggen	$66\frac{2}{3}$			$66\frac{2}{3}$	$66\frac{2}{3}$	$66\frac{2}{3}$	$66\frac{2}{3}$
c) $66\frac{2}{3}$ M. Winterroggen mit Weidegr. und Ueberdüngen	$66\frac{2}{3}$		332	$66\frac{2}{3}$	$66\frac{2}{3}$	$66\frac{2}{3}$	$66\frac{2}{3}$
d) e) f) g) $267\frac{1}{3}$ M. Weidenutzung		$267\frac{1}{3}$		$66\frac{2}{3}$			
h) $66\frac{2}{3}$ M. Winterroggen	$66\frac{2}{3}$			$66\frac{2}{3}$	$66\frac{2}{3}$	$66\frac{2}{3}$	$66\frac{2}{3}$
i) 66 M. Winter- und Sommerroggen u. Buchweizen	$66\frac{2}{3}$			$66\frac{2}{3}$	$66\frac{2}{3}$	$66\frac{2}{3}$	$66\frac{2}{3}$
Summa	267	334	802	400	$333\frac{1}{3}$	$333\frac{1}{3}$	$333\frac{1}{3}$
Die Stallfüt. Wirthsf. also mehr	33		1298	200	$266\frac{2}{3}$	$266\frac{2}{3}$	$266\frac{2}{3}$

Hier kostet nun die Letztere bedeutend mehr an Bestellung und hat nur 34 Morgen mehr Früchte. Da aber die Weide auf diesem Boden an Ergiebigkeit weit gegen angebautes Wurzelfutter zurücksteht, so gleicht dieses wohl den Unterschied sehr aus.

Auch hier versteht es sich übrigens, daß vorhandene auswärtige Futter- und Düngerzuschüsse es erlauben, den frischen Dünger, statt mit Futter- mit Handelsgewächsen in gleichem Verhältniß zu benutzen, und daß hiezu besonders die Kartoffeln zur Branntweinbrennerei sich eignen.

Eine getheilte Bewirthschaftung kann hier das Resultat wenig ändern und nur für die Binnenschläge durch mindere Entfernung der Dünger- und Erndtefuhren nützlich seyn.

Digitized by Google

§. 461.

Es geht aus diesen Vergleichungen der Stallfütterungs- und Weidewirthschaft auf den drei Hauptverschiedenheiten des Bodens hervor, daß Erstere nur auf warmem und reichem Boden, der alle Frucht- und Mähefutterernten sicher giebt, Vorzüge für die höchste Production hat, und daß diese nur bei sicherm und lohnendem Absatz der Producte auch mit dem höchsten Reinertrage sich verbinden läßt. Man wird sich also sehr hüten müssen, aus der höhern und angestrengtern Feldbestellung und stärkern Erzeugung des Stalldüngers der Erstern unbedingt auf einen höhern Reinertrag derselben zu schließen. Es kann aber eine rationell betriebene Weidewirthschaft durch allmählige Bereicherung des Bodens dahin führen, daß dieser zu einer sichern Stallfütterungswirthschaft fruchtbar genug wird, und alsdann kommt es nur noch auf gute Marktverhältnisse an, um dieser für den höchsten Reinertrag den Vorzug zu verschaffen.

VII. Ueber sogenannte freie Wirthschaften.

§. 462.

Die bisher behandelten Wirthschaftsarten haben das nothwendige Gesetz, mehr und weniger, Behufs der Düngererzeugung den nöthigen Futterbau in sich aufzunehmen, um selbstständig einen reichen Ersatz der konsumirten Bodenkraft zu beschaffen. Dieserwegen sind sie an gewisse gleichbleibende Regeln in der Eintheilung und Nutzung des Feldes gebunden, um nicht nur jährlich einen nach den Umständen möglichst hohen und nicht rückwärts schwankenden Ertrag an nutzbaren Producten zu gewinnen, sondern auch die vorhandenen Betriebsmittel, die nicht jedes Jahr verändert und gewechselt werden können, der Arbeit und dem Vortheil angemessen zu erhalten.

Es giebt aber, wenn auch nur als Ausnahmen, einzelne Fälle, wo man nicht nöthig hat, das Futter zur nöthigen Düngerproduction im Felde zu bauen, indem man es von besondern, anders nicht höher zu nutzenden Wiesen und Weiden erhält, oder auch den Dünger selbst leicht und wohlfeil anderweitig bekommen kann; und insofern eins oder das andere in zureichendem Maaße geschieht, um allen Acker in gnügender Düngerkraft zu erhalten, und zwar einer solchen, die entsteht, wenn auf höchstens drei Erndten eine gute Düngung in den Acker kommt, dann bleibt für den Feldbau nur die Regel, die einträglichsten und sichersten Gewächse auf dem wohlfeilsten und sichersten Wege (s. §. 4. u. 5.) zu erzielen.

Digitized by Google

Die Mittel hiezu sind nun nach verschiedenen Umständen und in verschiedenen Zeiten verschieden, und so hat denn dieser Feldbau zwar stets das Hauptgesetz der Sorge für den möglichst besten Reinertrag, nur die Mittel dazu werden oft wechseln können und müssen, und ein solcher Betrieb des Feldbaues heißt mit Recht:

Eine freie Wirthschaft.

§. 463.

Die Fälle, wo eine solche freie Wirthschaft für den höchsten Reinertrag zu wählen ist, können sowohl bei ganzen Wirthschaften, als bei einzelnen Ackerstücken vorkommen. Ersteres geschieht, wo Wiesen oder Dünger von außen der ganzen Wirthschaft den eben bezeichneten Kraftzustand des Feldes verschaffen können, und Letzteres da, wo düngerreiche Wirthschaften irgend ein abgesondertes Stück Land, was seiner Lage und Beschaffenheit nach nicht mit dem Plane des ganzen Feldbaues gleich behandelt werden kann, so mit Dünger versorgen können, daß selbiges nicht zum Futterbau zugezogen werden darf.

Die früher in der Einleitung gegebenen Regeln der Fruchtfolge in Bezug auf die vollkommenste und lohnendste Nutzung des Düngers und die Angemessenheit seines Lösungszustandes, so wie auch die Erhaltung und Erleichterung der Cultur werden aber doch auch in dieser freien Bewirthschaftung für den höchsten Reinertrag nützlich und zu beobachten seyn, indem nur die Regel einer angemessenen Futterproduction wegfällt.

Eine solche Nutzung ist es z. B., wenn

1) in frischem, rohem Dünger Erbsen, Bohnen, Kartoffeln, Hanf, Raps, Rübsen, Tabak, Mohn und andere starkwurzelige Gewächse,

2) Weizen, Roggen, Gerste und letztere beiden allenfalls auch noch als dritte Saat vorkommen.

Es ist leicht einzusehen, daß alsdann eine größere Zahl der Felder überflüssig ist, und die Dreifelderwirthschaft ist für diese freie Bewirthschaftung sehr geeignet, wie denn selbige auch wohl ursprünglich darauf berechnet ist, daß der Dünger zur ganzen Bedüngung eines Feldes von anderwärts herkommen soll.

Diese freie Bewirthschaftung kann sich in der Wahl ihrer Gewächse ganz nach den Handelsconjuncturen, also nach dem besten Marktpreise richten. Sie kann z. B. bei hohen Preisen des Weizens auch in zwei Feldern wirthschaften, und dann die halbe Flur mit Weizen bestellen, wenn anders der Boden diesem zusagt. Auf günstigem Roggenboden

Digitized by Google

kann sie sicher ihn zweimal nacheinander, und also auf ein Feld mit Mistfrüchten zwei mit Roggen, oder auch nach Umständen im dritten Felde noch Lein bauen, um durch Vermehrung der Handelsgewächse den Geldertrag zu erhöhen, und so ist sie im Stande, nach Maaßgabe der Marktverhältnisse in der Wahl ihrer Producte zu wechseln, und so verdient sie denn auch aus dieser Ursache den Namen einer freien Wirthschaft.

Wo aber nicht auf drei Erndten eine gute Düngung von erwähnten auswärtigen Quellen in den Acker kommen kann, dann muß das hieran Fehlende im Feldbau erzielt werden, und die Wirthschaft hört dann auf, von dieser Seite frei zu seyn.

Diese kurzen Bemerkungen über eine solche selten als zweckmäßig anzusehende freie Bewirthschaftung mögen zu ihrer Unterscheidung von den früher behandelten geregelten Systemen genug seyn.

Schlußbemerkungen.

§. 464.

Durch alle bisherigen Erörterungen dürfte nun das Wesen der bestehenden Wirthschaftsarten und ihr Werth für den höchsten Reinertrag der Landwirthschaft unter verschiedenen Verhältnissen in das Licht ökonomischer und physikalischer Erfahrungen und Gesetze gestellt seyn. Wenn Letztere an verschiedenen Stellen noch einzeln und beiläufig vorkommen und dadurch der Anschein unnöthiger Wiederholungen entstehen kann: so werden dieses die jedesmal nach Gegenstand und Verhältnissen abweichenden Beziehungen rechtfertigen, indem es überall darauf ankommt, das Urtheil auf jene Gesetze zu gründen, und die voraufgestellten ökonomischen und physikalischen Prinzipien in die Praxis der Landwirthschaft zu verweben, um sowohl diese auf sichere Grundsätze zu basiren, als jene noch mehr zu verdeutlichen und ihre fruchtbare Wirksamkeit für die fernere Entwickelung der Landwirthschaft mehr zu sichern.

Diese Haupttendenz dieser Schrift wird über die Art und Weise der Lösung ihrer Aufgabe zum Maaßstabe ihrer Beurtheilung dienen.

Digitized by Google

Leipzig,
gedruckt bei J. B. Hirschfeld.

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google